SHARP

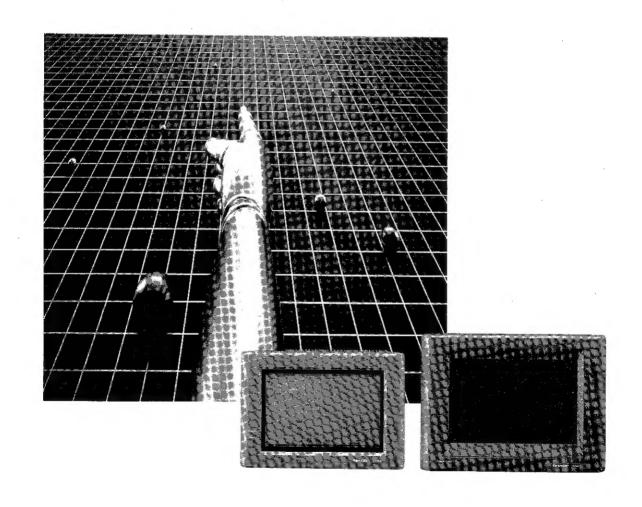
液晶コントロールターミナル

ELタイプ TFTカラー LCDタイプ

^{形名} ZM-61E ZM-61T

取扱説明書

保証書付(巻末)



このたびは、液晶コントロールターミナル ZM-61E (ELタイプ)、ZM-61T (TFTカラーLCDタイプ)をお買いあげいただき、まことにありがとうございます。 ご使用前に、本書をよくお読みいただき機能・操作方法等を十分理解したうえ、正しくご使用ください。なお、本書は必ず保存してください。万一、ご使用中にわからないことが生じたとき、きっとお役に立ちます。

ご注意

- ★ 本書は ZM-61E/61TのソフトバージョンVer1.15について記載しています。 (1・2ページ参照)
- ★ ZM-61E/61Tの画面作成についてはZM-30Sを使用し、「編集メニュー」の「システム設定」で編集機種変更を選択し、ZM-61Eのとき「ZM-61E」を、ZM-61Tのとき「ZM-61T」をクリックしてください。
- ★ 本書では、プログラマブルコントローラをPCと略しています。

おねがい

- ・本書の内容については十分注意して作成しておりますが、万一ご不審な点、お 気付きのことがありましたらお買いあげの販売店、あるいは当社サービス会社 までご連絡ください。
- ・本書の内容の一部または全部を無断で複製することを禁止しています。
- ・本書の内容は、改良のため予告なしに変更することがありますので、あらかじ めご了承ください。

安全上のご注意

取付、運転、保守・点検の前に必ずこの取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。

◆ 危険: 取扱を誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

禁止、強制の絵表示の説明を次に示します。

○ :禁止(してはいけないこと)を示します。例えば、分解厳禁の場合は ② となります。

■ :強制(必ずしなければならないこと)を示します。例えば、接地の場合は ● となります。

(1) 取付について

▲ 注意

- ・カタログ、取扱説明書に記載の環境で使用してください。高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動、衝撃がある環境で使用すると感電、火災、誤動作の原因となることがあります。
- ・取扱説明書に従って取り付けてください。取付に不備があると落下、故障、誤動作の原因となることがあります。
- ・電線くずなどの異物を入れないでください。火災、故障、誤動作の原因となることがあります。

(2) 配線について

₿ 強制

・必ず接地を行ってください。接地しない場合、感電、誤動作のおそれがあります。

▲ 注意

- ・定格にあった電源を接続してください。定格と異った電源を接続すると、火災の原因となることがあります。
- ・配線作業は、資格のある専門家が行ってください。・配線を誤ると火災、故障、感電のおそれがあります。

(3)使用について

◆危険

- ・通電中は端子に触れないでください。感電のおそれがあります。
- ・非常停止回路、インターロック回路等はZM-61E/61Tの外部で構成してください。 ZM-61E/61Tの故障により、機械の破損や事故のおそれがあります。

(4) 保守について

② 禁止

·分解、改造はしないでください。 火災、故障、誤動作の原因となります。 液晶コントロールターミナル:ΖΜー61E(ELタイプ)、 ZM-61T(TFTDD-LCDタイプ)

第1章 使用上のご注意 第2章 ∞システム構成 各部のなまえとはたらき 第3章 取付・配線方法 第4章 仕様 第5章 第6章 初期設定 第7章 スクリーン 第8章 ディビジョン&オーバラップ 第9章 スイッチ 第10章 ランプ 第11章 数字、文字表示 第12章 メッセージ表示 第13章 テンキーモード 第14章 グラフモード 第15章 グラフィックモード 第16章 グラフィックリレーモード 第17章。トレンドモード

第18章 統計グラフモード

第19章 文字入力モード

第20章 サンプリング

インターフェイス 第21章

第22章 表示順序

第23章 エラー

付録

索引

Ħ

第1章 使用上のご注意	1	٠	1
第 2 章 システム構成	2	•	1
第3章 各部のなまえとはたらき	3		1
 第4章 取付・配線方法 4-1 取付方法 〔1〕 Z M - 61 E の場合 〔2〕 Z M - 61 T の場合 4-2 外部機器との配線方法 〔1〕 シャープ P C との接続方法 〔2〕 R U N / P R G 外部切り換え方法 〔3〕パトライト、ブザー等との配線方法 4-3 電源の配線方法 	4 4 4 4 4		1 2 3
第5章 仕様	5 5 5 5	•	2 3 4 4
 第6章 初期設定 6-1 機種設定 6-2 通信パラメータ設定 〔1〕スイッチ出力設定 〔2〕システムメモリ設定 〔1)読み込みエリア 〔2)書き込みエリア 〔3〕文字表示順序 〔4〕カレンダエリア [4〕カレンダエリア [4〕カレンタ設定 	6 6 6 6 6 6 6		
第7章 スクリーン 7-1 スクリーンの概要	7 7 7	•	2 5 7
第8章 ディビジョン&オーバラップ 8-1 ディビジョン	8 8	•	2

3.+/-ブロックスイッチ			3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
第10章 ランプ 10-1 ランプの概要1 10-2 ランプの設定項目1 10-3 ランプとメモリ1 10-4 ランプと文字列1	.0 .0	•	$\frac{2}{4}$
第11章 数字、文字表示 11-1 数字表示	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	•	2 3 7 8 11
第12章 メッセージ表示 12-1 メッセージ表示の概要 1 (1)メッセージの登録 1 (2)メッセージの全領域指定 1 12-2 メッセージ表示の設定 1 (1)リレーを登表示の設定 1 (1)リレー情報・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12		9 10 15 20 23 23 24 25 26 31 31 32

第13章 テンキーモード		
13-1 テンキーの概要	13 •	1
13-2 テンキーの設定	13 •	2
〔1〕ブロックダイレクト入力]	13 .	3
(1)メモリ	13 •	4
(2)リバース		
(3)テンキースイッチ、HEX		5
(4)入力表示		8
(5)範囲表示	19.	_
(6)テンキーブロック		
(7)変形テンキーブロック	10.	TT
(8)データ取り出し	[0 *	14
[2]マルチ入力 ····································		
(1)動作概要		
(2)設定概要	13 •	20
(3)メモリ(テンキーメモリ)	13 •	21
(4)リバース	13 •	ZZ
(5)テンキースイッチ	13 •	23
(6)入力表示	13 •	24
(7)範囲表示		
(8)テンキーブロック		
(9)データ取り出し手順	13 •	27
〔3〕ブロック入力	13 •	30
(1)メモリ	13 •	31
(2)リバース	13 •	31
(3)設定項目の~	13 •	31
(4)データ取り出し	13 •	32
[4] 間接指定	13 •	35
(1)メモリ	13 •	36
(2)リバース		
(3)テンキースイッチ、HEX	13 •	37
(4)入力表示	13 •	38
(5)データ取り出し手順	13 •	39
[5] 直接指定	13 ⋅	42
(1)テンキースイッチ	13 •	42
(2)入力表示	13 •	42
(3)メモリ(テンキーメモリ) ‥‥‥	13 •	43
(4)データ入力、データ取り出し手順	13 •	44
第14章 グラフモード		
14-1 グラフの表示概要	14 •	1
14-2 グラフの設定 〔1〕メモリ	14 •	2
[1]メモリ	14 •	3
[2] No.0~7の設定	14 •	4
(1)縦バーグラフ、横バーグラフ	14 •	4
(2)円グラフ	14 •	9
(3)パネルメータ	14 •	10
第15章 グラフィックモード		
15-1 グラフィックの表示概要	15 •	1
15-2 グラフィックの設定	15 •	2
[1]外部指令	15 •	3
〔2〕内部指令	15 •	5
15-3 グラフィックライブラリ編集		
〔1〕描画	1.5	0
(15.	0
〔2〕編集	15 ·	16

第16章 グラフィックリレーモード			
16-1 グラフィックリレーの表示概要	16	•	1
16-2 グラフィックリレーの設定	16	•	2
[1] 設定項目	16	٠	2
[2] 設定例	16	٠	4
16-3 動画	16	•	5
第17章 トレンドモード			
17-1-トレンドの表示概要	17	•	1
17-2 トレンドの設定	17	•	2
17-3 動作	17	•	6
第18章 統計グラフモード	1 Q		1
18-1 統計グラフの表示概要	10		2
18-2 統計グラフの設定	10	·	4
第19章 文字入力モード			
19-1 文字入力の概要	19		1
19-2 文字入力の設定	19	•	2
〔1〕メモリ ·	19		4
〔2〕初期グラフィックNo	19		4
[3] 文字入力キーの作成	19		5
〔4〕入力文字とメモリの関係	19	•	8
第20章 サンプリング			
20-1 サンプリングの概要	20	•	1
20-2 サンプル表示モード	20	٠	2
20-3 ビットサンプリング	20	٠	3
20-4 トレンドサンプリング			
20-5 データ表示サンプリング	20	٠	14
20-6 バッファ設定	20	•	20
第21章 インターフェイス 〔1〕三菱	0.1		1
[1] 二変[2] 三菱 F X シリーズ	91	٠	1
〔2〕三菱ドメジリース 〔3〕オムロン	91	Ĭ	5
	91		7
	91		10
[5] 日立(HIDIC-S10α) · [6] 松下電工 ·	21		12
〔7〕横河	21		14
〔8〕安川	21		16
[9]豊田工機	21		18
[10] 富士	21		20
[11] 富士N シリーズ	21		23
[12] 光洋	21		26
(13) アレン・ブラドリー(PLC-5シリーズ)	21		31
[14] アレン・ブラドリー(SLC500シリーズ)			
(15) GE ファナック			
(16) 東芝EX100-500	21		43
[17] 東芝EX2000	21		44
〔18〕東芝Tシリーズ ····································	21		45
(19) シーメンス(S5-90U/95U/100U)	21		46
(20) シーメンス(S5-115U/135U/155U)	21	•	48
[21] シーメンス(TI545/555)	21	į •	50

〔22〕神鋼電機 21	•	52
〔23〕サムソン(SPCシリーズ) 21	•	54
〔24〕キーエンス(K Z シリーズ) 21	. •	56
第22章 表示順序 22	} •	1
第23章 エラー 25	} •	1
付録 付	٠.	1
1. BCD数字表示表 付		
2. 半角文字のコード表 (ANK) 付	•	2
3. 漢字コード表		
索引	•	1
アフターサービスについて 保証規定 保証書		
7M-61E 7M-61Tマカリーンコーディングシー	. I	

第1章 使用上のご注意

(1) 設置場所、環境について

ZM-61E/61T(以下、本機)の設置にあたっては、次のような場所は避けてください。

・可燃性ガス、溶剤、研削液のある場所 ・塩分・鉄粉が多い場所 ・直接、日光が当たる場所

(2) 取付について

本機の取付は操作性、保守性、耐環境性を十分考慮してください。 周囲温度範囲内で使用のために、

- ・诵風スペースを十分とってください。
- ・発熱量の大きな機器(ヒーター、トランス、大容量抵抗等)の上部には取り付けないでください。
- ・高圧機器の設置されている盤内での取付は避けてください。
- ·高圧線、動力線から200mm以上離して取り付けてください。

(3) 取扱について

- ・非常停止回路は外部リレー回路で構成し、本機の運転信号(RUN出力)を必ず組み込んでください。かつ、緊急性の高いスイッチには使用しないでください。故障の原因となります。
- ・本機を強くたたいたり、落としたりして衝撃を与えないでください。故障の原因となります。
- ・本機のディスプレイ表面は傷つきやすいので、先のとがった物(ボールペン等)でディスプレイ を操作したり、ひっかいたりしないでください。故障の原因となります。
- ・本機の取付金具、端子ネジ等は下記値の範囲で締め付けてください。

ネジの箇所	ネジサイズ	締付トルク(kg/cm)
端子台の端子ネジ	M3.5	4 ~ 6
取付金具の締付ネジ	M 4	4 ~ 6

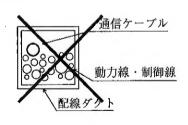
- ・各種接続ケーブルのコネクタ部のロックは確実に行い、通電前に十分確認してください。
- ・乾燥した所では大きな静電気が発生することがありますので、本機に触れる際は予めアースされた金属に触れて静電気を放電させてください。
- ・清掃される時は、乾いたやわらかい布を使用してください。アルコール、シンナー等の揮発性 の液体や、ぬれぞうきん等は使用しないでください。変形や変色の原因になります。

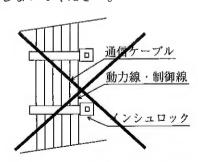
(4) 配線について

- 1. 電源の配線
 - ・電源は許容電源電圧変動範囲内で使用してください。
 - ・線間および大地間ともノイズの少ない電源を使用してください。
 - ・AC100V線、DC24V線は高電圧、大電流のケーブルから十分に離してください。
- 2. アースはできるだけ専用接地にしてください。

アースを他の機器と共用したり、建物の梁に接続すると悪影響を受ける場合があります。

3. 通信ケーブルは、強電回路と一緒に配線しないでください。





・上図にように強電回路線と一緒にダクト内や、インシュロックで重ねることは避けてください。耐ノイズ的によくありません。

(5) ZM-61E/61Tのソフトバージョンについて

本書は本機(ZM-61E/61T)のソフトバージョンVer1.15について記載しています。

よって、本書に記載の機能は、本機のソフトバージョンにより使用できないものがありますので 注意願います。

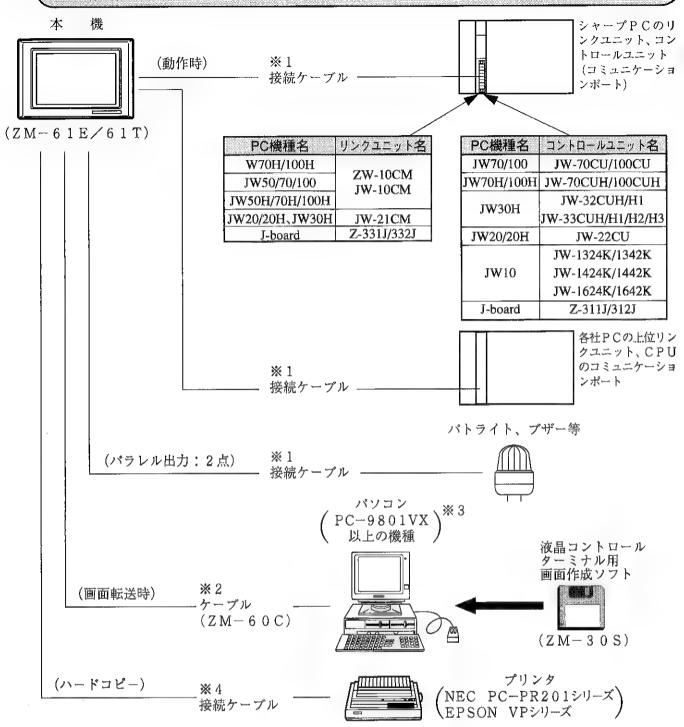
また、画面作成ソフト(ZM-30S)の設定等も、ソフトバージョンにより行えない場合があります。

- ・本機のソフトバージョンVer1.14以上では下記機能を追加しています。
 - 1. 受信文字の「LSB/MSB」の入れ替え設定
 - 2. システム表示文字の「日本語/英語」切り替え設定
 - 3. マルチオーバラップ機能
 - 4. 異なるディビジョンデータをテンキーモードで設定(マルチテンキー)
 - 5. 時計機能がないPCにカレンダ表示を対応
- ・本機のソフトバージョンは、本機の画面で確認してください。

本機に電源を投入し、本機のRUN/STOPスイッチを押すと、ソフトバージョンが表示されます。



第 2 章 システム構成



- ※1 この接続ケーブルは後述の配線図に従って別途準備してください。本機側に**接** 続するD-sub 25Pコネクタ(オス、1個)は本機に付属しています。
- ※2 ケーブル (ZM-60C) は別売です。
- ※3 以下、パソコンと略します。(PC-9801VXは日本電気㈱の商品名です。)
- ※4 PC-9801の標準プリンタケーブルを使用できます。

○シャープPCの場合、

- ・リンクユニットはコミュニケーションポートと比べて高速応答が可能です。
- 通常はコミュニケーションポートで充分可能ですが、インチング(寸動)。操作等シビアな応答速度 が必要な場合には、リンクユニットの使用をおすすめします。
- ・JW10は、基本ユニットのMMIポートと通信ポートの両方にZM-61E/61Tを接続できます。

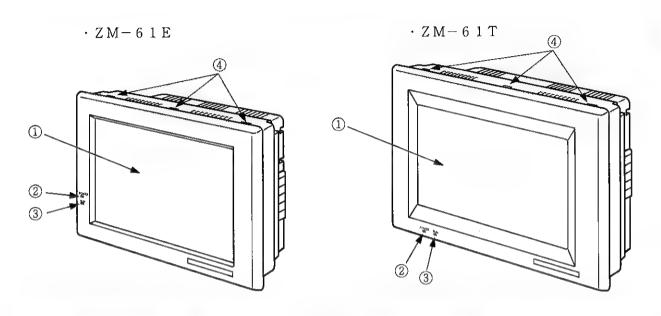
[製品一覧表]

品名(外観)	形名	仕 様	お取扱窓口
液晶コントロールター ミナル (ELタイプ)	ZM-61E		
液晶コントロールター ミナル (TFTカラー LCDタイプ)	ZM-61T	本機	
液晶コントロールターミ ナル用画面作成ソフト	ZM-30S	ZM-30E/30L用 ZM-40D/40L、ZM-61E/61T用	シャープマニファクチャ リングシステム(株)
ケーブル	ZM-60C	・ZM-60E/61E/61T、ZM-40D/ 40Lとパソコン間のデータ転 送用 ・ケーブル長:2 m ・コネクタ:D-sub25P	

[・]お取扱窓口の詳細は本書の裏表紙に記載しております。

第 3 章 各部のなまえとはたらき

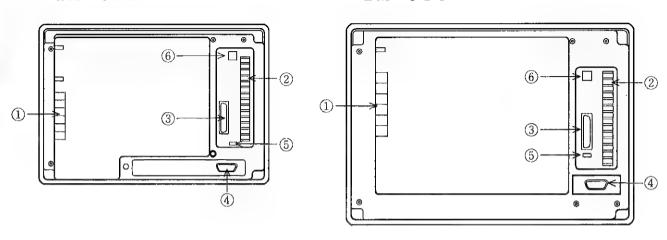
(1) 正面



	· 4 # 4	
1	ディスプレイ	EL (ZM-61E), TFTカラ-LCD (ZM-61T)
2	POWERランプ	本機に通電時、赤色LEDが点灯
3	RUNランプ	本機が運転中、緑色LEDが点灯
4	取付金具の取付穴	本機を取付部に挿入後、付属の取付金具を取り付けて固定(底面にも有)

\cdot ZM-61E

\cdot ZM-61T

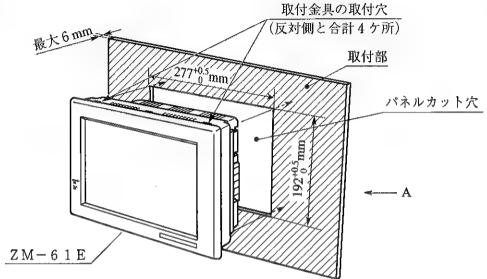


	か ま え	はたらき	
1	T B 1	電源端子台	
2	T B 2	外部入出力/RS-422端子台	
3	CN1	R S - 2 3 2 Cコネクタ	
4	C N 2	プリンタ接続コネクタ	
(5)	SW1	RS-422接続終端抵抗(右…有:出荷時設定)	
6	RUN/STOPスイッチ	動作モード切り換えスイッチ(RUNモード/PRGモード)	

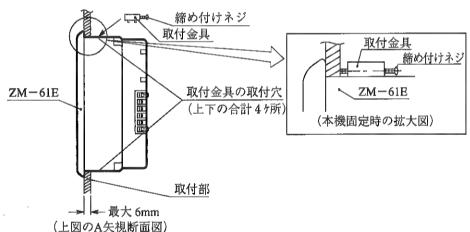
第 4 章 取付·配線方法

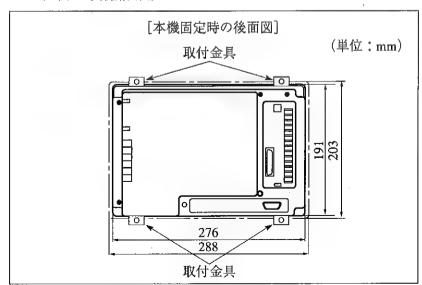
4-1 取付方法

- [1] ZM-61Eの場合
 - ① 取付部 (厚み:最大 6 mm) にパネルカット (192 + 0.5 × 277 + 0.5 mm 穴) して、本機を挿入します。



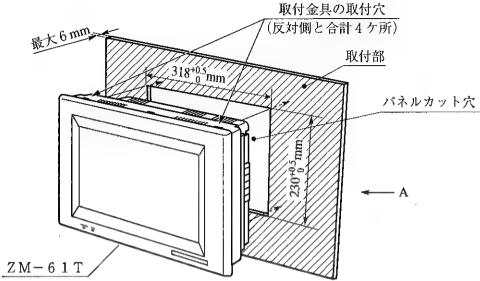
② 本機に付属の取付金具(4個)を本機の取付穴(合計4ケ所)に挿入して、取付金具の締め付け ネジで取付部に本機を固定してください。



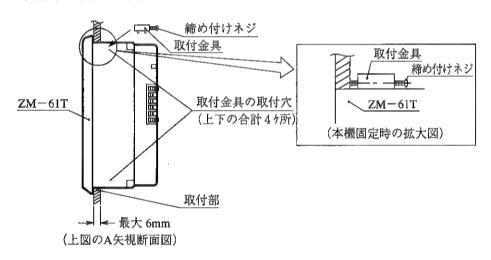


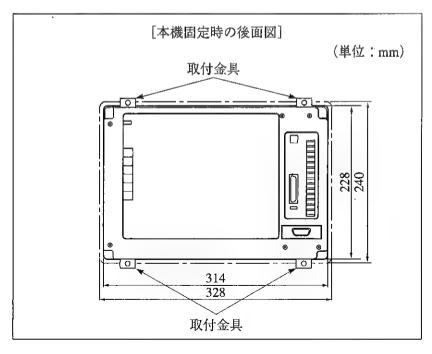
[2] ZM-61Tの場合

① 取付部 (厚み:最大 6 mm) にパネルカット (2 3 0 ^{+0.5} × 3 1 8 ^{+0.5} mm 穴) して、本機を挿入します。 取付金具の取付穴



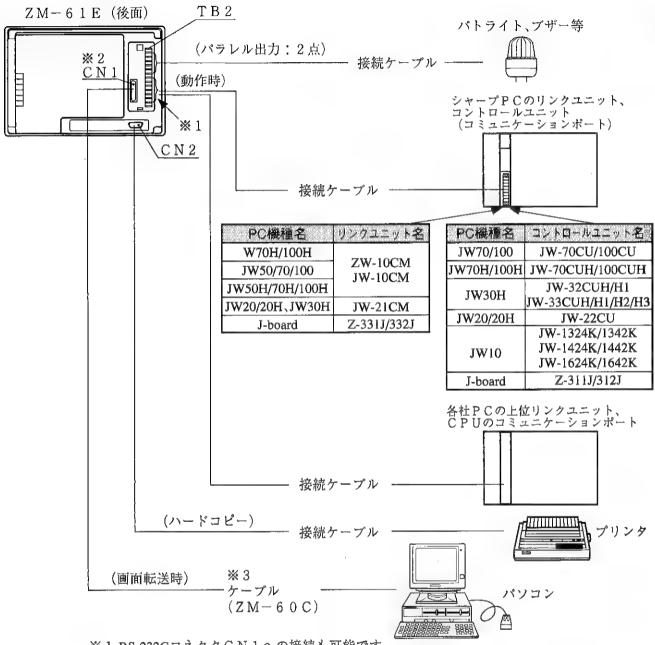
② 本機に付属の取付金具(4個)を本機の取付穴(合計4ケ所)に挿入して、取付金具の締め付け ネジで取付部に本機を固定してください。





4-2 外部機器との配線方法

本機には外部機器との接続用に、外部入出力/RS-422端子台TB2、RS-232CコネクタCN1、プリンタ接続コネクタCN2があります。RS-232CコネクタCN1は、画面作成ソフトZM-30Sで作成した画面データをパソコンから転送するのに使用します。また、PCとの接続も可能です。プリンタ接続コネクタCN2は、プリンタと接続し、ハードコピーに使用します。外部入出力/RS-422端子台TB2はPC、パトライト、ブザー等との接続に使用します。

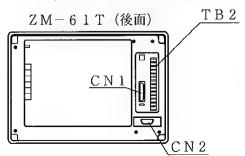


※1 RS-232CコネクタCN1への接続も可能です。

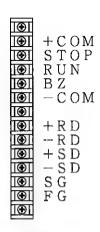
※2 本機側に接続するD-sub25Pコネクタ (オス、1個) は本機に付属しています。

※3 ケーブル (ZM-60C) は別売です。

ZM-61Tの場合も、上記のZM-61Eと同じコネクタおよび端子台に接続して使用します。



①外部入出力/RS-422端子台TB2



信号名	形態	No. of the Control of
+ C O M		入力コモン
STOP	入力	RUN/PRG切り替え
RUN	出力	運転状態時ON
ΒZ	出力	スイッチブザー信号
- C O M		出力コモン
予備		
+ R D	入力	RS-422 受信データ (+)
- R D	入力	RS-422 受信データ (-)
+ S D	出力	RS-422 送信データ (+)
- S D	出力	RS-422 送信データ (-)
SG		シグナルグランド
FG		フレームグランド

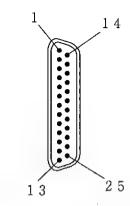
・STOP:背面のRUN/STOPスイッチと同じ(ON:PRG)動作をします。どちらかがON であればPRG(プログラム)モードとなります。

RUN/PRG			
RUN/STOPスイッチ	STOP入力	E P	
OFF (RUN)	OFF	RUN	
OFF (RUN)	ON	PRG	
ON (PRG)	OFF	PRG	
ON (PRG)	ON	PRG	

- ・RUN :モード選択スイッチがRUN状態であり、本機が正常に動作している間ONとなっています。
- ・BZ : 本機内のブザーと同じ信号が出力されます。本機のブザー音が小さくて外部ブザーを使用 する場合に使用します。
- ・RUN、B2出力は汎用出力としてパトライト等を接続することも可能です。
- ・RS-422の信号線はRS-232CコネクタCN1と下記のように接続されています。

TB2	CN1ピンNo.
+ S D	1 2
- S D	1 3
+ R D	2 4
— R D	2 5

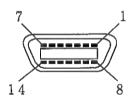
② R S - 2 3 2 C コネクタC N 1 (D - s u b 2 5 Pメス)



(D-s u b 2 5 Pメス)

ピンNo.	信号名	内容
1	FG	フレームグランド
2	SD	RS-232C 送信データ
3	R D	RS-232C 受信データ
7	S G	シグナルグランド
9	+ 5 V	予備
1 0	0 V	予備
1 2	+ S D	端子台TB2の+SDと同じ
1 3	- S D	〃 TB2の-SDと同じ
2 4	+ R D	〃 TB2の+RDと同じ
2 5	– R D	〃 TB2の−RDと同じ

③ プリンタ接続コネクタCN2



本機(CN2)	プリンタ側	
1	1	STB
2	2	DATA1
3	3	DATA2
4	4	DATA3
5	5	DATA4
6	6	DATA5
7	7	DATA6
8	8	DATA7
9	9	DATA8
1 0	1 0	
1 1	1 1	BUSY
1 2		
1 3		
1 4	16	S G
	3 6	

[1]シャープPCとの接続方法

ユニット名: ZW-10CM、JW-10CM、JW-21CM、

JW-70CU/100CU, JW-70CUH/100CUH, JW-32CUH/H1, JW-33CUH/H1/H2/H3, JW-22CU, Z-311J/312J

(各社リンクユニットとの接続方法は、「第21章インターフェイス」を参照願います。)

(1) 設定項目

項目	設 定 内 容
伝送速度	本機と同じにします。 (通常19200bps)
データ長	7ビット
パリティ	偶数
ストップビット	2 ビット
エラーチェック	サムチェック
R S - 4 2 2	4 線式
伝送制御手順	コマンドモード
局 番	「01」固定

(2) 設定値

① ZW-10CM、JW-10CM、JW-21CMのスイッチ設定

スイッチ	設定値	內容
SW0	4	コマンドモード
SW1	1	局番 (下位)
SW2	0	// (上位)
SW3-1	OFF	未使用
SW3 - 2	ON	4 線式
SW3-3	OFF	未使用
SW3-4	ON	偶数パリティ .
S W 4	0	伝送速度 19200bps
S W 7	ON	終端抵抗あり

② Z-331J/332Jのスイッチ設定

スイッチ	設定値	內容
SW0	4	コンピュータリンク
SW1	1	局番 (下位)
S W 2	0	〃 (上位)
SW3-1	OFF	未使用
SW3-2	OFF	2 線式のみ使用可
SW3 - 3	OFF	未使用
S W 3 - 4	ON	偶数パリティ
S W 4	0	伝送速度 19200bps
S W 7	ON	終端抵抗あり

③ JW-70CU/100CU、JW-70CUH/100CUH、JW-22CU、Z-311J/312Jのシステムメモリ設定

システムメモリ	設定値	内容
#236	3 0 (н)	ストップビット: 2 ビット、 パリティ:偶数、伝送速度: 1 9 2 0 0 bps
#237	0 1 (H)	局番

④ JW-32CUH/H1、JW-33CUH/H1/H2/H3のシステムメモリ設定

・コミュニケーションポート1(PG/COMM1ポート)の場合

システムメモリ	設 定 値	内容
#234	3 O(H)	ストップビット:2ビット、 パリティ:偶数、伝送速度:19200bps
#235	O 1 (H)	局番

・コミュニケーションポート2(PG/COMM2ポート)の場合

システムメモリ	設定値	內容		
# 0 0 0	0.04>	RS-232C接続時、または		
# 2 2 2	O O (H)	RS-422 (4 線式 1:1)接続時 ストップビット: 2 ビット、		
4000	2.0	ストップビット:2ビット、		
#236	3 0 (н)	パリティ:偶数、伝送速度:19200bps		
#237	0 1 (H)	局番		

⑤ JW-1324K/1342K/1424K/1442K/1624K/1642Kのシステムメモリ設定

・通信ポートの場合

システムメモリ	設定値	內容
#234	0 0 (H)	コンピュータリンクモード
# 2 3 6	3 О(н)	ストップビット:2ビット、パリティ:偶数、 伝送速度:19200bps、データ長:7ビット
#237	0 1 (H)	局番

・MMIポートの場合

システムメモリ	設 定 値	内。 容
# 2 2 6	3 O(H)	ストップビット:2ビット、パリティ:偶数、 伝送速度:19200bps、データ長:7ビット
#227	0 1 (H)	局番

(3) 使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチデータを書き込むデータメモリの設定範囲を下記に示します。

データメモリの設定範囲 コ0000~コ1576、コ2000~コ7576 b0000~b3776 09000~99776 E0000~E7776 ファイル1:000000~177776 ファイル2:00000~177776 ファイル3:00000~177776

【注】 設定範囲は上記のようになっていますが、実際の設定に当たってはPC各機種で使用できる 範囲に設定してください。

(4) 画面作成ソフト(ZM-30S)のPCタイプ設定

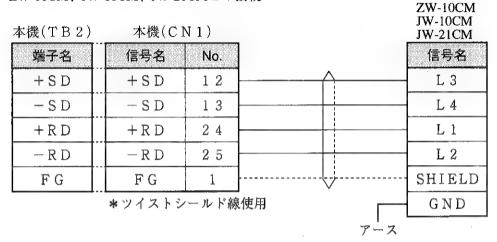
PCタイプ設定	接続するユニット名、ポート名
JWシリーズ	ZW-10CM、JW-10CM、JW-21CM JW-1324K/1342K/1424K/1442/K/1624K/1642K MMIポート JW-1324K/1342K/1424K/1442/K/1624K/1642K 通信ポート Z-331J/332J
JW70H COM	JW-70CU/100CU コミュニケーションポート JW-70CUH/100CUH コミュニケーションポート
ЈW20 СОМ	JW-32CUH/H1、JW-33CUH/H1/H2/H3 PG/COMM1ポート JW-32CUH/H1、JW-33CUH/H1/H2/H3 PG/COMM2ポート JW-22CU コミュニケーションポート Z-311J/312J 上位通信ポート CN3 Z-311J/312J 上位通信ポート TC1

(5) 配線

各ユニットとの接続を示します。CN1はRS-232C、RS-422と共用になっていますが画面転送時にCN1を使用しますので、RS-422は端子台(TB2)接続されるほうがデバッグテスト等に便利です。

① RS-422の場合

· ZW-10CM、JW-10CM、JW-21CMとの接続



・JW-70CU/100CU、JW-70CUH/100CUH、JW-22CUとの接続

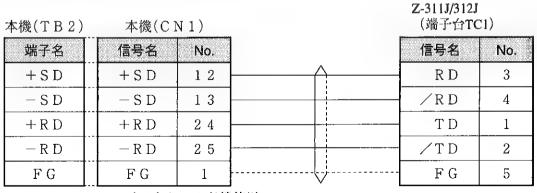
JW-22CU JW-70CU/100CU JW-70CUH/100CUH (コミュニケーションポート)

本機(TB2)	本機(C1	N 1)		(コミュニケーシ
端子名	 信号名	No.		信号名
+ S D	 + S D	1 2		RXD
- S D	 - S D	1 3		$\overline{R X D}$
+ R D	 + R D	2 4		ΤΧD
— R D	 — R D	2 5		$\overline{\mathrm{T}\mathrm{X}\mathrm{D}}$
FG	 FG	1		FG

*ツイストシールド線使用

(注) JW-70CUH/100CUHの場合、終端抵抗を接続してください。 (コミュニケーションポートのピンNo.6と13を接続)

·Z-311J/312Jとの接続



*ツイストシールド線使用

・JW-32CUH/H1、JW-33CUH/H1/H2/H3との接続

JW-32CUH/H1 JW-33CUH/H1/H2/H3

PG/COMM1ポート PG/COMM2ポート

本機(TB2)	本機(CN1)		
端子名	信号名	No.	
+ S D	+ S D	1 2	
- S D	- S D	1 3	

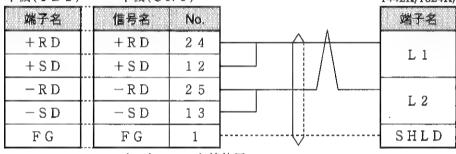
端子名	信号名	No.		信号名	No.
+ S D	+ S D	1 2		R D(+)	9
— S D	- S D	1 3		R D (-)	1 0
+ R D	+ R D	2 4		SD(+)	3
— R D	– R D	2 5		SD(-)	1 1
F G	F G	1]	FG	1

*ツイストシールド線使用

・JW-1324K/1342K/1424K/1442K/1624K/1642Kとの接続

[通信ポートに接続する場合]

本機(TB2) 本機(CN1) JW-1324K/1342K/1424K/ 1442K/1624K/1642K(通信ポート)



*ツイストシールド線使用

(注)本機の終端抵抗スイッチ(SW1)は、終端抵抗:無の設定にしてください。

[MMIポートに接続する場合]

本機(TB2)

本機(CN1)

JW-1324K/1342K/1424K/ 1442K/1624K/1642K(MMIポート)

71700 (1 1) 2 /	741X(CIVI)			177214 102714	10-212(141
端子名	信号名	No.		信号名	No.
+ S D	+ S D	1 2	\wedge	R X	2
- S D	- S D	1 3		∕RX	7
+ R D	+ R D	2 4	 	ΤX	3
- R D	- R D	2 5		/T X	8
FG	FG	1	ļ	PG/COM	4
	*ツイストシ	ノールド線	使用	GND	5

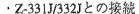
(注)本機の終端抵抗スイッチ(SW1)は、終端抵抗:無の設定にしてください。

No.

2 4

1 2

2 5



端子名

+RD

+ S D

-RD

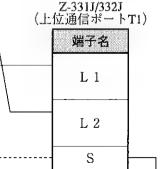
本機(TB2) 本機(CN1)

信号名

+ RD

+SD

- R D

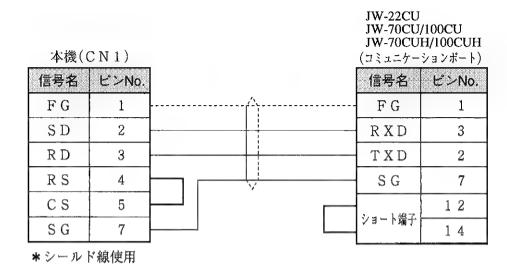


FG

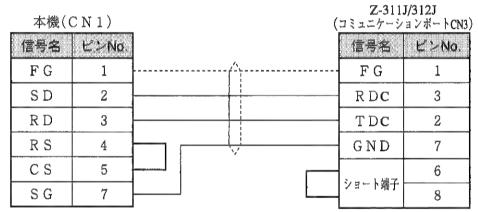
-SD-SD1 3 F G FG1 *ツイストシールド線使用

② RS-232Cの場合

・JW-70CU/100CU、JW-70CUH/100CUH、JW-22CUとの接続

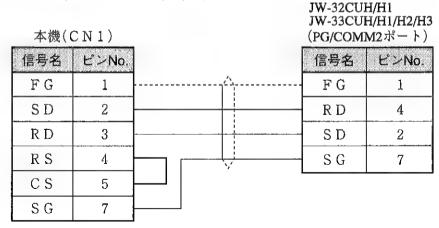


·Z-311J/312Jとの接続



*シールド線使用

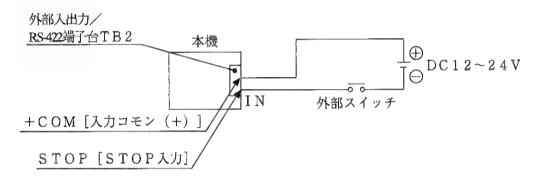
・JW-32CUH/H1、JW-33CUH/H1/H2/H3との接続



*シールド線使用

[2] RUN/PRG外部切り換え方法 外部入出力/RS-422端子台TB2のSTOPを使用します。

端子名	内容
STOP (STOP入力)	本機の動作モード切り換えスイッチと同じ働きをします。外部より本機のRUNモード/プログラムモードの切り換えが可能です。 入力電圧DC12~24V、入力電流3~7mA、 入力インピーダンス3kΩ

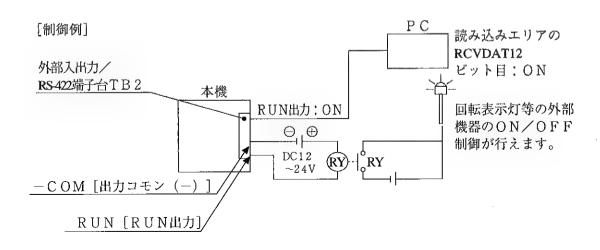


[3] パトライト、ブザー等との配線方法

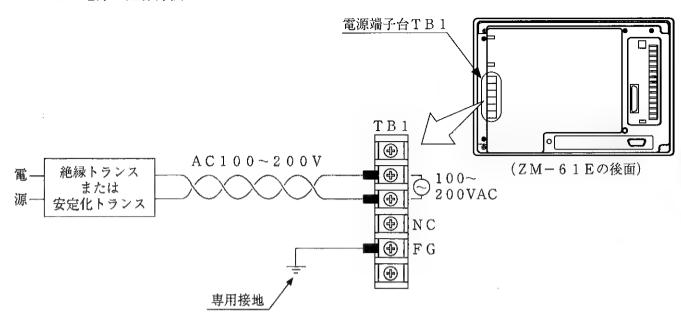
本機の運転信号、タッチ音と同じ信号をパラレル信号で出力します。 各信号は外部入出力/RS-422端子台TB2のRUN、BZを使用します。

端子名	内 容
RUN (RUN出力)	本機の動作モード切り換えスイッチがRUN状態であり、本機が正常に 動作している間ONになります。初期設定で(アウトポート 0)に設定 すると、外部機器のON/OFF制御として動作します。
B Z (ブザー出力)	本機内のブザーと同じ信号が出力されます。本機のブザー音が小さくて外部ブザーを必要とする場合等に使用します。 初期設定で(アウトポート1)に設定すると、外部機器のON/OFF 制御として動作します。

各出力は低電圧、小電流(DC12~24V、20mA)のため外部機器との接続にはリレーで中継してください。



4-3 電源の配線方法



- ・一般に絶縁トランスをいれる事により対ノイズ性は改善されますが、トランスの二次側から表示 器までの距離が長く、またノイズが混入し易い状態であればトランスをいれる意味がありません ので、二次側から表示器まではできるだけ短い距離で結線してください。
- ・ノイズより電源変動がある場合には、安定化トランスをいれる事をお薦めします。(対ノイズ性 にも効果あり)

ZM-61Tの場合も、上記のZM-61Eと同様に電源端子台TB1へ配線してください。

第 5 章 仕 様

5-1 一般仕様

						de la composition della compos	様
Į	Ą				∄	ZM~61E	ZM-61T
定		格	電		圧	AC100/200V 50/	6 0 H z
電	源官	1 圧	変重	力範	. 囲	AC85~265V、またはDC	1 1 0 ~ 3 3 0 V
鵩	停	検	出	時	間	50ms以内の瞬停では正常に動	作
絶		縁	抵		抗	DC500Vメガにて10MΩ以	上 AC外部端子~ケース間
耐		霍			圧	AC1500V 1分間 A	C外部端子~ケース間
2011.		,	,		ズ	1000Vp-p 1μs	
耐)	1			(ノイズシミュレータによる電源	ライン~FG端子間)
保	存	周	囲	温	度	-10~+65℃	
使	用	周	囲	温	度	0 ~ + 5 0 ℃	0 ~ + 4 0 ℃
使	用	周	囲	湿	度	35~85%RH(但し、結露な	きこと)
雰		1	H		気	腐食性ガスのないこと	
						JIS C0911に準拠	
-EL	耐振動		æL.	振幅および加速度 0.075mm(10	$0 \sim 58 \text{ Hz}$, $1 \text{ G} (58 \sim 150 \text{ Hz})$		
			驯	振動周波数 10~150~10Hz(8分/1掃引)			
				X、Y、Z 方向 各2時間(掃引回数 15回)			
=1	工! 经 實验		w4	JIS C0912に準拠			
FUT	耐 衝 擊		李	10G X、Y、Z方向 各3回			
消		費	電		力	2 5 W	3 5 W
外	形	7	· ?:	<u></u> 去	(mm)	288(W)×203(H)×95(D)	3 2 8 (W)×2 4 0 (H)×1 0 5 (D)
23	ネル	カッ	ト寸剤	去	(mm)	277(W)×192(H)	3 1 8 (W)×2 3 0 (H)
質					量	2.1 k g	3.1 k g
外	部	シリ	アル	, ポ・	-	RS-232C:パソコン/PCとの	D接続、RS-422:PCとの接続
イン	9 -	外	部入	. 出	力	RUN/PRG入力1点、汎用出	力 2 点
フェ	ィス	プリン	タイン	ターフン	L イス	セントロ仕様プリンタで表示画面	のハードコピー可能
付		/	K		딦	D-sub コネクタ(25Pオス) 1 個、	取付金具6個、取扱説明書1冊

5-2 性能仕様

14 E	性	様		
項目	ZM-61E	ZM-61T		
<u> </u>	8.9型ELディスプレイ			
表示素子	EL(寿命30000時間) ※1	9.8型TFTカラーLCD、8色表示		
バック照明		冷陰極管(寿命10000時間) ※2		
ドット数(ドット)	6 4 0 (w) × 4 0 0 (H)			
有効表示エリア(mm)	192 (w) ×120 (H)	2 1 1 (w) × 1 3 2 (H)		
タッチパネル	抵抗膜方式 20×10キー			
表示文字数	80文字×20行(半角)、403	文字×20行(全角)		
表示文字種	JIS第1/第2水準漢字、英数カタカナ、ひらがな、記号、外字			
文字サイズ	縦横1~8倍に拡大可能、最大64倍角、英数カナは1/4角可能			
登録画面数	最大150スクリーン			
画面データ記憶	FLASH ROM 256KB (バッテリーバックアップ不要)			
スイッチ	最大64個/スクリーン、照光式、ワード演算可能			
ラ ン プ	最大64個/スクリーン、任意形状のランプを作成可能			
数值表示	最大8桁×128個/スクリーン			
文 字 表 示	最大32文字×128個/スクリーン			
メッセージ表示	1スクリーンに最大4箇所メッセージ領域を設定			
デ ー タ 設 定	テンキーによりレジスタに数値(BIN/BCD/HEX)を書き込む			
7 一 9 設 定	文字キーによりレジスタに文字コード(シフトJIS/ASCII)を書き込む			
グラフ	バーグラフ、円グラフ、パネルメータ、統計グラフ、トレンドグラフ			
画面作成ソフト	ZM-30S (PC-9801用)			
ケーブル	ZM-60C (ZM-60E/61E/61TとPC-9801との接続用)			
その他オプション	画面保護シート/防水保護シート			

- ※1 発光輝度が初期値の70%に達するまでの時間です。
- ※2 寿命は使用温度が 25 ± 5 ℃にて、輝度が初期値の50 %に達するまでの時間、またはチラッキ点灯になるまでの時間です。

5-3 接続可能PC

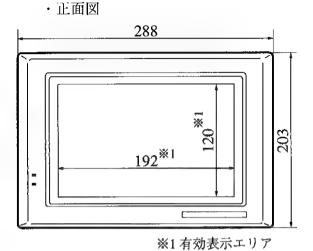
メーカー		P C 機 種
シャープ		J-board、JW10、JW20/20H、JW30H
		W70H/100H、JW50/70/100、JW50H/70H/100H
三	<u> </u>	Aシリーズ、FXシリーズ
オムロン		Cシリーズ、C V シリーズ
日 立		Η300/700/2000, S10α
松下電工	-	FPシリーズ
横 河	ſ	FA500
安川	1	GL40/60/70
豊田工機	ŝ	PC2/2J, L2
富士	-	F80H/120H, NS/NJ
光	à	SU-5/6, SG-8
アレン・ブラドリー	-	PLC-5, SLC500
GE ファナック		シリーズ90-30
東芝	-	EX100/EX2000/Tシリーズ
シーメンス		S5, TI500/505
神鋼電機	SE C	SELMART
サムソン	,	SPCシリーズ
キーエンス		KZシリーズ

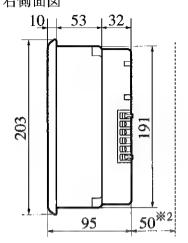
【注】上記PCのプロトコルに対応しておりますが、ノイズレベル等それぞれのPCでの動作を 保証するものではありません。

5-4 外形寸法図

[1] ZM-61Eの場合

・右側面図



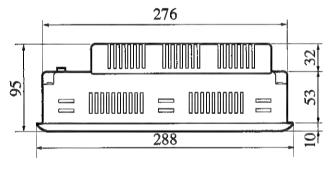


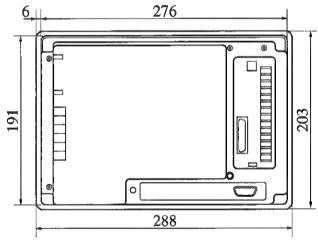
(単位:mm)

※2 コネクタ接続ケーブルの配線 スペースとして50mm以上を 確保してください。 (本体後面)

・上面図

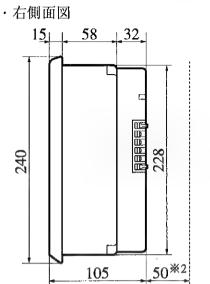
・後面図





[2] ZM-61Tの場合

・正面図 328 211^{※1} ※1 有効表示エリア (単位:mm)



※2 コネクタ接続ケーブルの配線 スペースとして50mm以上を 確保してください。 (本体後面)

·上面図 ·後面図 314 314 314 328 328

第 6 章 初 期 設 定

本機に初期設定として次の設定を行います。

・機種、・通信パラメータ、・ブザー&バックライト、・プリンタ設定

各設定は液晶コントロールターミナル用画面作成ソフトZM-30Sで行ってください。

6-1 機種設定

接続できるPCメーカーとユニット名を下記に示します。適応機種を下記から選択してください。

接続機種 - リンクユニット(ZW-10CM、JW-10CM、JW-21CM) 通信ボード(Z-331J/332J) J\70/100\J\70H/100Hのコントロールユニット (コミュニケーションポート) JW30HのコントロールユニットJW-32CUH/H1、 JW-33CUH/H1/H2/H3 (コミュニケーションポート) J\20/20Hのコントロールユニット J\-22CU (コミュニケーションポート) JW10の基本ユニットJW-1324K/1342K/1424K /1442K/1624K/1642K(MMIポート、通信ポート) J-boardのCPUボードZ-311J/312J (コミュニケーションポート) - 三菱(Aシリーズ、FXシリーズ) オムロン(Cシリーズ、CVシリーズ) $\exists \vec{x} (HIDIC-H\cup HIDIC-S10/2 \alpha \cup HIDIC-S10/4 \alpha \cup HIDIC-S10/ABS)$ 松下電工(NEWMET) 横河(FA500) 安川(メモバス) 豊田工機 富士(Hシリーズ、NSシリーズ) 光洋(SU/SG) - シーメンス(S5、TI500/505) アレン・ブラドリー(PLC-5、SLC500) ├神鋼電機(SELMART) GE ファナック(90シリーズ) - サムソン(SPCシリーズ) 東芝(EX100/EX2000/Tシリーズ) - キーエンス(KZシリーズ)

シャープ以外の各社PCは下記上位リンクユニット、CPUのコミュニケーションポートを使用します。本機が親局となりPCが子局になりますので、通信プログラムは本機が各PCのプロトコルに合わせてください。

• 三菱 : AJ71C24-SX、FX-232AW(C)

・オムロン : C500-LK203、(200-LK201/LK202、CV-CPUリンクポート)

日立 : COMM-2H、CPUホート、H~7338

・松下電工 : AFP5462/5463、AFP3462/3463、CPUポート

• 横河 : LC01-0N、LC02-0N

・安川 : メモバス・豊田工機 : CMP-LINK

· 富士 : FFU120B、NS-RS1、NJ-RS2/RS4

· 光洋 : G-01DM、U-01DM

・ アレン・プラドリー: 1785-KE、1770-KF2、CPUチャンネル0、1747-KE

• GE ファナック : PCM

・東芝 : CPUポート

・シーメンス : CP-521SI、S5-95U、CP-524/525、CPUポート

・神鋼電機 : 01M2-UCI-6□ ・サムソン : SPCシリーズ

・キーエンス : KZ-L2

* 三菱の(AnN、AnA)を選択すると形式の項目があります。 接続機種(AnN、AnA)シリーズの場合は「形式1」を設定します。 NCコントローラの場合のみ「形式4」を設定します。

6-2 通信パラメータ設定

項目	仕 様
伝送速度 (ボーレート)	伝送速度を設定します。 1200、2400、4800、9600、19200
信号レベル	RS-232C, RS-422
スイッチ出力	スイッチの出力形式を設定します。
読み込みエリア※	スクリーンNo.などを読み込みする基本のアドレスを設定します。
書き込みエリア※	スクリーンNo.などを書き込みする基本のアドレスを設定します。
文字表示順序	漢字コードの「上位バイト/下位バイト」入れ替えを設定します。
カレンダエリア	時計機能がないPCにカレンダ表示を行います。

※ 読み込みエリア、書き込みエリアに設定できる内部メモリは下記の通りです 下記の範囲は設定できる範囲であり、実際の使用にあたっては各PCの内部 設定できる範囲内でお使いください。

シャープ: 09000~99776(JW50/70/100、JW50H/70H/100H、JW30H、JW30H、JW20/20H、J-board)

 $0\ 9\ 0\ 0\ 0 \sim 1\ 9\ 7\ 7\ 6\ (\mbox{W}70\mbox{H}/100\mbox{H})$

安川(メモバス): 40001~49999

豊田工機 : D0~270F富士(H) : WM0~9999富士(NS) : D0~2FFF光洋 : R2000~7377

東芝: D 0 ~ 9 9 9 9シーメンス: D B 3 W 0 ~ 2 5 5神鋼電機: D 0 ~ 9 9 9 9サムソン: W 0 ~ 9 9 9 9キーエンス: D M 0 ~ 9 9 9 9

[1]スイッチ出力設定

- ①リンク1出力 スイッチ出力は1個です。押されたスイッチのグループ内№に対応するビットが ONとなります。同時に2個以上押されると出力は0となります。
- ②リンク2出力 スイッチ出力は2個です。押されたスイッチのグループ内Noに対応するビットが ONとなります。同時に3個以上押されると出力は0となります。

[2]システムメモリ設定

本機がPCと通信する上で各スクリーンに共通のエリアを読み込み、及び書き込み専用の2ブロックを設定します。設定は任意の先頭メモリMcです。

。読み込みエリア

PCから本機に表示するスクリーン№、及びRCVDATの2ワードです。 高速の数字表示やグラフィック表示を行う場合は、この後のメモリに割付けます。

アドレス	アドレス名	内 容
n	RCVDAT	サブコマンド, データ
n + 1	SCRN	外部スクリーン指令

。書き込みエリア

本機が表示しているスクリーン™、及びテンキーデータを書き込む領域です。 メモリは21ワード必要です。

アドレス	アドレス名	内容
n	CFMDAT	RCVDATと同じ
n + 1	SCRN	スクリーンNo.
n + 2	TENKOUT	テンキー書き込み情報
n + 3	TENKDAT 0	テンキーデータLSB
n + 4	TENKDAT1	テンキーデータ M S B
n + 5	RLYCT0	ディビジョン 0 0 N リレー数
n + 6	SELNO0	ディビジョン 0 選択 No.
n + 7	RLYNO0	ディビジョン 0 リレーNo.
n + 8	RLYCT1	ディビジョン1 ОNリレー数
n + 9	SELNO1	ディビジョン1 選択No.
n + 1 0	RLYNO1	ディビジョン1 リレーNo.
n + 1 1	RLYCT2	ディビジョン2 ONリレー数
n + 1 2	SELNO2	ディビジョン2 選択No.
n + 1 3	RLYNO2	ディビジョン2 リレーNo.
n + 1 4	RLYCT3	ディビジョン3 ОNリレー数
n + 1 5	SELNO3	ディビジョン3 選択Na
n + 1 6	RLYNO3	ディビジョン3 リレーNa
n + 1 7	SMPL STAT 0	サンプリングバッファ情報 0~3
n + 1 8	SMPL STAT 1	サンプリングバッファ情報 4~7
n + 1 9	SMPL STAT 2	サンプリングバッファ情報 8~11

(1)読み込みエリア

各メモリの内容を説明します。

アドレス	アドレス名	内 容	
n	RCVDAT	サブコマンド, データ	
n + 1	SCRN	外部スクリーン指令	

1. R C V D A T (サブコマンド、データ)

下位2桁の任意データが変化しているとスクリーンの表示動作を終了後に、書き込みエリアn(CFMDAT)に同じデータを書き込みます。

[使用例]

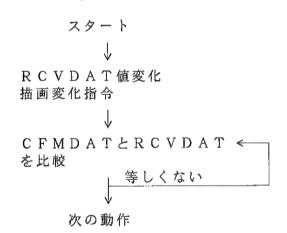
- ・ウォッチドグ・
 - 外部機器とリンクのみで接続されている場合、本機が正常に動作しているかを 外部機器は確認が取れません。
 - 約5秒パルスでこのデータを加算し、書き込みエリアのCFMDATと比較します。
 - ・本機の画面切り替えは約1 秒以内です。RCVDATが変化して8 秒後に (RCVDAT=CFMDAT) が成り立たなければ停止していることが確認できます。

【注】

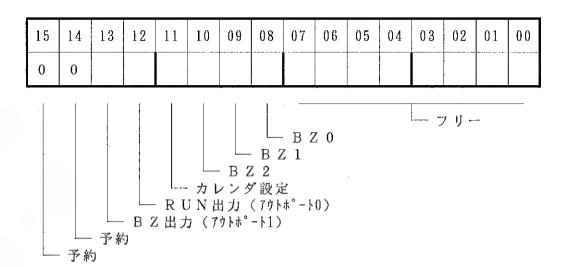
ウォッチドグタイムはあまり短いと、CFMDATを常に書き込むので表示動作が遅くなります。

· 表示終了確認

外部機器ではスクリーンの表示内容の変更指令を出して、画面の変更終了を確認できます。グラフィック表示等で利用します。

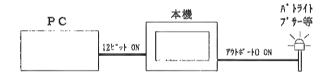


[RCVDATのビット内容]



- ①予約 このビットは現在使用していませんが、将来使用することがありますので「0」 にしてください。
- ②RUN/BZ出力 パラメータで外部指令に設定されている場合、このビットの内容が本機のPC接続コネクタCN2のピンMo.14:RUN、ピンMo.15:BZへ出力されます。

ビットNo. 状態 本機 12 ON RUN出力 (アウトポート0) ON 13 ON BZ出力 (アウトポート1) ON



- ③ B Z 0 ~ 2
 - このビットを使用してブザーを鳴らすことができます。 パラメータでBZ出力を「BZ」に設定してある場合は、本機のPC接続コネク タCN2のピンM25:BZも同タイミングで出力されます。

BZ0: $\lceil 0 \rightarrow 1 \rfloor$ エッジでワンショットブザーが鳴ります。 (ピ-)

BZ1: $\lceil 0 \rightarrow 1$ 」エッジでエラーブザーが鳴ります。 $(t^\circ - \t^\circ -$

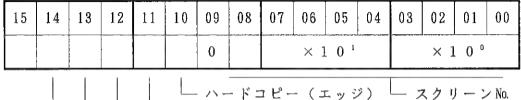
B Z 2: 「1」間ブザーは鳴り続けます。

- ④フリー ウォッチドグ、表示スキャンの確認等に使用します。
- ⑤カレンダ設定 ⇒ 6•16ページ参照

- SCRN(外部スクリーン指令)
 - 外部機器から表示したいスクリーンNoを書き込みます。

本機はメモリの内容にあったスクリーンを表示し、書き込みエリアn+1のSCRNに表示しているスクリーンMcを書き込みます。

• B C D (シャープ、オムロン)



(0:OFF, 1:ON)

□ ハードコピー (エッジ) □ スクリーンNo.00~149バックライト指令(レベル)

オーバラップ (レベル) (0:0FF, 1:0N)

スクリーン内部切り替え(レベル)

(0:許可 1:禁止)

スクリーン強制切り替え(エッジ) (0:行わない 1:行う)

。BIN(三菱)

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
						0	0	27	2 6	25	24	2 ⁸	2 2	2 1	20

バックライト指令(レベル) (0:0FF, 1:0N)

└ ハードコピー (エッジ)

- スクリーンNo.

 $0 \sim 7.9 (0 H \sim 4 F H)$

オーバラップ (レベル) (0:OFF, 1:ON)

スクリーン内部切り替え(レベル)

(0:許可 1:禁止)

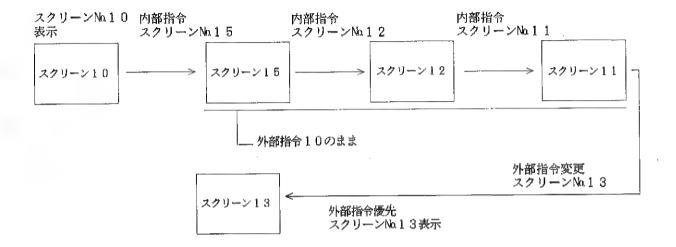
スクリーン強制切り替え (エッジ) (0:行わない 1:行う)

*BCD対応PC

シャープ、オムロン Cシリーズ、富士 IIシリーズ、光洋 SU/SG

* B I N対応 P C 上記以外の機種

- ①スクリーンNo.
 - 表示するスクリーンMoを設定します。内部スイッチでスクリーンを変化した場合もこのスクリーンMoを変化させる事で新しいスクリーンとなります。 外部指令が優先です。
 - 。外部指令優先



- ②ハードコピー プリンタが接続されている場合に有効です。
 - ・10ビット目が $[0\rightarrow 1]$ のエッジで画面のハードコピーを開始します。
- ③バックライト指令(11ビット目) ZM-61Tでバックライトのモードが「自動」の場合に有効となります。
 - 11ビット目がONの場合、バックライトは消えません。
 - ・バックライトのON/OFF制御の詳細は6・16ページを参照願います。

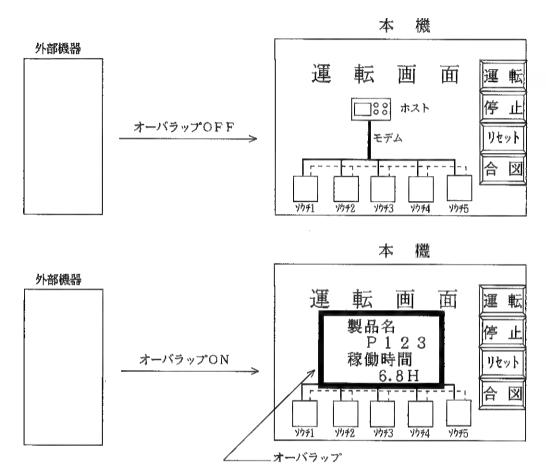
④オーバラップ(12ビット目)

オーバラップの制御では、スクリーンでオーバラップをON/OFFする場合はスクリーンNo.を変化させてはいけません。

0:オーバラップを表示しません。

1:オーバラップを表示します。

外部スクリーン指令の12ビット目をONにします。



- ・他の方法
 - スイッチの動作がオーバラップのスイッチが押されるとオーバラップ指定のディビジョンが表示されます。
- 注意点
 - ・オーバラップ画面内のスイッチはオーバラップ画面が表示されているときのみ 有効となります。
 - ・1スクリーンにはオーバラップディビジョンは1つだけとします。

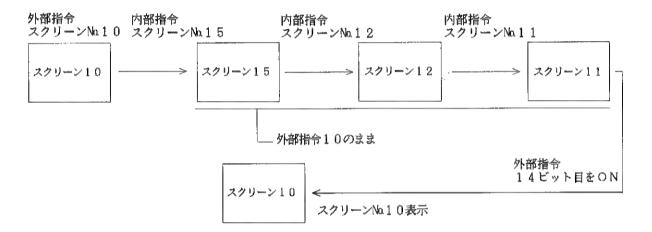
⑤スクリーン内部切り替え(13ビット目) 内部スイッチによるスクリーン切り替えを制御します。

0:内部スイッチによるスクリーン切り替えを許可します。1:内部スイッチによるスクリーン切り替えを禁止します。

⑥スクリーン強制切り替え(14ビット目) 内部スイッチでスクリーンを変更した後、外部指令で元のスクリーンに戻る場合 スクリーンNo.が同じでは戻れません。このときに14ビット目をONにすると外 部指令のスクリーンNo.へ強制的に戻ります。

0:強制切り替えを行いません。1:強制切り替えを行います。

下図でスクリーンNo.11の状態で内部スイッチでスクリーンNo.10へ移ることができますが、外部指令では14ビット目をON(1)にします。



(2)書き込みエリア 各メモリの内容を説明します。

書き込みエリア

アドレス	アドレス名	内容
n	CFMDAT	RCVDATと同じ
n + 1	SCRN	スクリーンNa
n + 2	TENKOUT	テンキー書き込み情報
n + 3	TENKDAT 0	テンキーデータLSB
n + 4	TENKDAT1	テンキーデータM S B
n + 5	RLYCT0	ディビジョン 0 Nリレー数
n + 6	SELNO0	ディビジョン 0 選択 No.
n + 7	RLYNO0	ディビジョン 0 リレー No.
n + 8	RLYCT1	ディビジョン1 ONリレー数
n + 9	SELNO1	ディビジョン1 選択No.
n + 1 0	RLYNO1	ディビジョン1 リレーNo.
n + 1 1	RLYCT2	ディビジョン2 ONリレー数
n + 1 2	SELNO2	ディビジョン 2 選択 No.
n + 1 3	RLYNO2	ディビジョン2 リレー No.
n + 1 4	RLYCT3	ディビジョン3 ONリレー数
n + 1 5	SELNO3	ディビジョン3 選択No.
n + 1 6	RLYNO3	ディビジョン3 リレーNo.
n + 1 7	SMPL STAT 0	サンプリングバッファ情報 0~3
n + 1 8	SMPL STAT 1	サンプリングバッファ情報 4~7
n + 1 9	SMPL STAT 2	サンプリングバッファ情報 8~11

1.CFMDAT

本機が表示動作を終了した時点で読み込みエリアのRCVDATの内容を書き込みます。下記の使用方法があります。

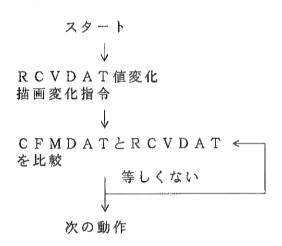
- ウォッチドグ
 - ・外部機器とリンクのみで接続されていてパラレル出力の〔RUN〕信号を使用しない場合、本機が作動しているかを外部機器は確認できません。
 - ・約5秒パルスで読み込みエリア先頭メモリ《RCVDAT》をインクリメント し《CFMDAT》と比較します。
 - ・本機の画面変化は1秒以内で終了します。《RCVDAT》が変化して8秒後に(RCVDAT=CFMDAT)成り立たなければ本装置が停止していることが確認できます。

【注】

ウォッチドグタイムはあまり短いとCFMDATに常に書き込むので表示動作が遅くなります。

。表示終了確認

外部機器がスクリーンの表示内容の変更指令を出して画面の変更を確認できます。 グラフィック表示等で利用できます。

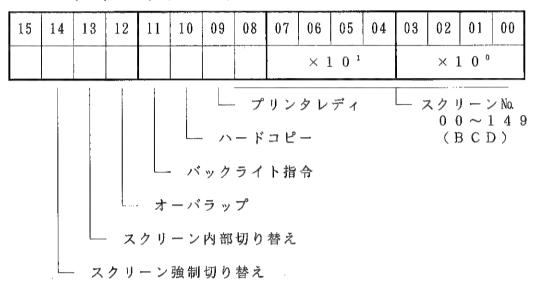


CFMDAT n

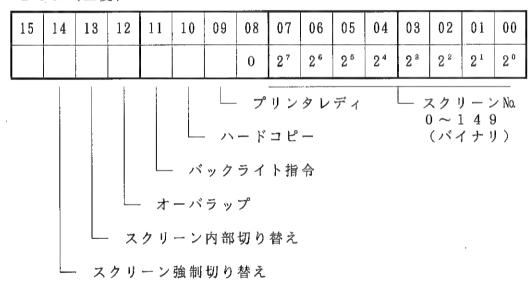
15	14	13	12	11	10	09	80	07	06	05	04	03	02	01	00	
											<u> </u>					
				- 41-	ブコマ	ァンコ	Ľ.				L,	EN	AD A	4 不 #	ききじ	しみ能

・サブコマンドの状態はRCVDATの8~15ビット目と同じです。 (6.6% - 9.5%)

- 2.SCRN (スクリーン№) 現在表示しているスクリーン № 及び、11~15ビット目の状態を書き込みます。
 - 11~15ビット目読み込みエリアのSCRN(6・7ページ)で設定されている内容を書き込みます。
 - BCD (シャープ、オムロン)



• B I N (三菱)



- *BCD対応PC シャープ、オムロン Cシリーズ、富士 Hシリース、、光洋 SU/SG
- * B I N 対応 P C 上記 B C D 対応以外の機種

- ①スクリーンM (0~8ビット目) 本機が表示しているスクリーンMを書き込みます。
- ②プリンタレディ(9ビット目) 接続されているプリンタのレディ状態が書き込まれます。

0 → レディ 1 → ノットレディ

- ③プリンタ出力(10ビット目)入力エリアメモリn+1【SCRN】の画面プリント指令、またはハードコピースイッチにより画面プリントアウト時1、プリントアウト完了すると0になります。
- ④バックライト(11ビット目)ZM-61T、ZM-61E(バージョン1.10以降)の場合、バックライトの 状態を書き込みます。

 $0 \rightarrow OFF$ (消灯) $1 \rightarrow ON$ (点灯)

⑤オーバラップ(12ビット目) オーバラップ画面の状態を書き込みます。

 $\begin{array}{c} 0 \rightarrow O \ F \ F \\ 1 \rightarrow O \ N \end{array}$

- ⑥スクリーン内部切り替え(13ビット目) スクリーン強制切り替え(14ビット目) 読み込みエリアのSCRNに設定されている状態を書き込みます。
- 3. TENKOUT、TENKDATO、1 (テンキーデータ) テンキーモードを使用したときにデータを書き込みます。詳細はテンキーモード (第13章)を参照願います。
- 4.リレーモード情報 リレーモードでは表示されているメッセージの行№、数が外部機器では解らないの で各メモリに書き込みます。
 - ① R L Y C T 0 ~ 3 (O N リレー数)「O N」しているリレー数を書き込みます。
 - ・ディビジョンがリレーモードでない時は「000」を出力します。
 - ②SELNO0~3 (選択No.) 選択されているリレーがONリレーの優先順位の高い方から何番目かを書き込み ます。(先頭は1となります。)
 - ③RLYNO0~3(リレーNo.)選択されているリレーNo.はスタートメッセージNo.を「0」として何番目かを書き込みます。

リレーN Δ の読み出しで、ディビジョンがリレーモードでない時、またはリレーがOFFの時は「0」を出力します。

・リレーモード補助動作なしの場合は下記の表示箇所のMcとなります。

表示領域:先頭行に表示されたリレーNo.

スイッチ:有効スイッチ内の設定Naが最も小さなスイッチで表示されたリレーNaランプ:有効ランプ内の設定Naが最も小さなランプで表示されたリレーNa

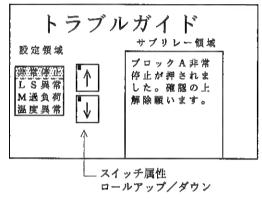
・補助動作ありの場合はロールアップ/ダウンスイッチにより選択されたメッセージ に対応したリレーNo.となります。

表示領域のみ



設定領域

非常停止が押されています。 インフィードNo.1 L S 異常 バキュームポンプ M 過負荷 No.1 濾温度上昇異常



表示領域+サブ領域

*[↑][↓]スイッチによりメッセージが選択されます。

- 5.SMPL STAT 0~2 (サンプリングバッファ情報0~11) サンプリングモードの20・24ページを参照願います。
- 〔3〕文字表示順序

受信文字を処理する場合、漢字コードの上位バイト/下位バイトを逆にして受信できます。

従来の機種と互換性を保つため、処理方法をシステム設定で選択できます。

[例]日本(93FA、967B)を表示する場合

表示順序:LSB、MSBを選択時

	158	70
n	FΑ	9 3
n+1	7 B	9 6

表示順序:MSB、LSBを選択時

	158	70
n	9 3	FΑ
n + 1	9 6	7 B

[4]カレンダエリア設定

時計機能がないPCの場合、カレンダ用のメモリを設定し、カレンダを表示します。

- ・本機でのカレンダメモリの取り込みタイミングは、読み込みエリアnの11ビット目のONエッジで行います。⇒ 6・6へ°-ジ参照時計機能があるPCでは、接続時および15分毎に時計データを読み込みますが、時計機能がないPCでは上記タイミングで読み込みます。
- ・本機では、内部 C P U クロックを使用しているため、誤差を考慮する必要があります。
 - PCの立ち上がり時と、その後15分毎に上記のビットをONしてデータをリフレッシュすることをお奨めします。(上記のビットはON後、2~3秒でOFFしてください。)
- ・短時間でカレンダの強制セットを行う時は、本機の動作速度に影響を与えることがあります。

(1)メモリのフォーマット 7ワードを使用します。

, , , ,				
アドレス		内	容	
n	年 (BCD	0~99)		Alt 4 = 1
n + 1	月 (BCD	1 ~ 1 2)		
n + 2	日 (BCD	1 ~ 3 1)		44.73
n + 3	時 (BCD	0 ~ 2 3)		117
n + 4	分 (BCD	0 ~ 5 9)		
n + 5	秒(BCD	$0 \sim 59)$.,_
n + 6	曜日(0:日、	1:月、2:火	、3:水、4:木、	5:金、6:土)

(2)カレンダーを強制セットした場合の定時サンプリングに与える影響

定時サンプリングでは、最後に読み込んだ時刻よりサンプリング時間後にデータをサンプリングしているため、カレンダーを現在時刻より極端に(サンプリング時間を越える幅で)変えた場合には、取り込みタイミングがずれるため正常なサンプリングを行えない場合があります。この場合には、サンプリングバッファもリセットする必要があります。

サンプリング時間幅を越えない時間補正の場合、サンプリングバッファをリセット する必要はありません。

「例]

サンプリング時間が2分で 10:00:00からサンプリングを始め、

10:04:00にカレンダーを強制セットした場合

現在時刻 10:00:00 サンプリング1回目 2分後 現在時刻 10:02:00 サンプリング2回目 2分後 現在時刻 10:04:00 サンプリング3回目

(カレンダー強制セット 10:00:00 に設定)

現在時刻 10:00:00 サンプリングしない 2分後 現在時刻 10:00:00 サンプリングしない 2分後 現在時刻 10:04:00 サンプリングしない 2分後

現在時刻 10:06:00 サンプリング4回目

4回目のサンプリングは1回目のサンプリングから積算して10分後に行われます。

(3)時計機能(あり/なし)の機種一覧

機	種	時計機能
シャープ		あり ※ 1
三菱(AnN、AnA、TYPE2、FXシリーズ、CPUポー	· 卜)	あり
OMRON Cシリーズ		* 2
安川		なし
ТОУОРИС		なし
FUJI (H・NSシリーズ)		あり
日立 (HIDIC H)		あり
日立 (HIDIC S-10/2α、	4 α、 A B S)	なし
光洋 (SU/SG)		あり
A・Bデンソー (PLC5)		なし
松下 (MEWNET)		なし
横河 (FA-500)		あり
GE-Fanuc		なし
東芝 (EX100~500)		なし
東芝 (EX2000、Tシリーズ)		あり

- ※1ただし、下記機種(コントロールユニット)には時計機能がありません。 W 7 0 H / 1 0 0 H J W - 2 1 C U、J W - 3 1 C U H / H 1、Z - 3 1 1 J
- ※20MRONの場合、時計機能がある機種はC-200Hのみ(ただし、オプション専用CPU、メモリカードが必要)です。よって、本機と接続して正常にカレンダーが読み取れない場合には、カレンダー機能がないPCとして処理します。(CVシリーズを除く)本機側では、上表で時計機能「あり」の機種に対して、時計メモリ(PC各社特有)を読み込んで表示します。時計機能「なし」の機種に対しては、画面作成ソフト2M-30Sで設定したカレンダーメモリを読み込んで表示します。

6-3 ブザー/バックライト設定

(1)ブザー

スイッチを押したときのブザーの鳴時間を設定します。

- ①標準
 - 100 ms
- ②ショート
 - 10 ms

③ O F F ブザーはなりません。

(2)バックライト

ZM-61EのELの表示モード、及びZM-61Tのバックライトの表示モードを設定します。

①常時ON

バックライトは常にON(点灯)しています。バックライトの寿命は約10,000時間です。 (輝度が初期値の50%に達するまでの時間、またはチラツキ点灯になるまでの時間)

② 自動

バックライトの外部指令がONの時、バックライトはON(点灯)状態となります。 外部指令がOFFの時、バックライトのモードは「自動」となります。

③OFF時間(0.1~60分)

バックライトのモードが「自動」の時、下記の条件がすべて成立してからOFF時間後に、バックライトはOFF(消灯)します。

自動1条件

- 外部指令がバックライトOFF
- ・画面の表示がすべて変化なし
- · タッチスイッチが O F F

自動2条件

- 外部指令がバックライトOFF
- ・タッチスイッチがOFF

バックライトOFF後に上記の条件が一つでも不成立になると、バックライトはONします。

- バックライトOFF状態のスイッチ出力
 - ・バックライトOFF時のスイッチは無効となり、スイッチは出力されません。
 - ・バックライトのモードが「自動」の場合、一度目のスイッチONでバックライトがONしますが、スイッチは出力されません。二度目のスイッチONからスイッチは出力されます。

(バックライトOFFの時、スイッチがない箇所でもバックライトはONします。)

6-4 プリンタ設定

接続するプリンタの機種と出力図の方向を設定します。

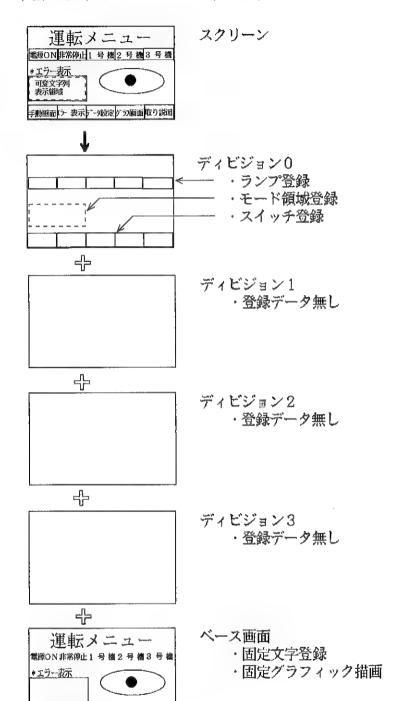
- NEC社製のPR201シリーズのプリンタ ハードコピー出力の方向を(横、縦)を設定します。
- エプソン社製のVPシリーズのプリンタ ハードコピー出力の方向を(横、縦)を設定します。

第 7 章 ス ク リ ー ン

7-1 スクリーンの概要

本機のスクリーンは 4 枚のディビジョンと 1 枚のベース画面が透明なフイルムを重ねたようになっています。

下図のようなイメージとなります。



手動画面エラー 表示 データヒヒン定 ダラフ画面取り説面

- 。1スクリーンに登録できる 最大数
 - ・スイッチ ****64個
 - ・ランプ ・・・・6 4 個
 - データ表示
 - ・・・・8桁128ヶ**所** ・モード ・・・・4モード

7-2 スクリーン編集 スクリーンの編集体系は下図のようになっています。

(1)登録数

登録できるスクリーンは最大150枚です。

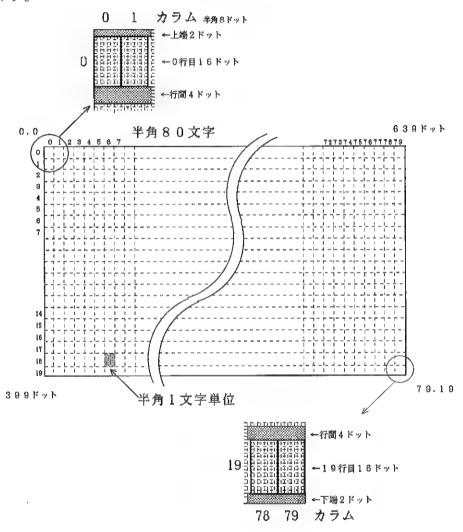
(2)スクリーン変更

表示画面を変更するには2つの方法が有ります。

内部指令:画面内のスイッチ動作に「スクリーン+No.」を設定します。

外部指令:システムメモリの読み込みエリアのSCRNにMeを設定します。

- (3)固定データ スクリーン上の固定文字、固定グラフィックはペース画面に登録します。
- (4)可変データ 外部機器へデータを書き込むスイッチ、外部機器からのデータによって表示を変化 するランプ、数字、グラフ等はディビジョン 0~3 に登録します。
- (5)スクリーンドットと半角文字単位 表示器は 6 4 0 × 4 0 0 ドットを使用しています。ドットと半角単位は下図のように なります。



(6)背景色

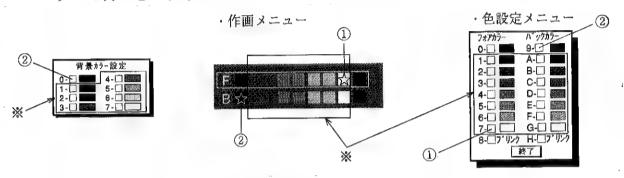
背景色を設定します。

・カラー

下記の色から一色を指定します。

(黒・青・赤・桃・緑・水・黄・白)

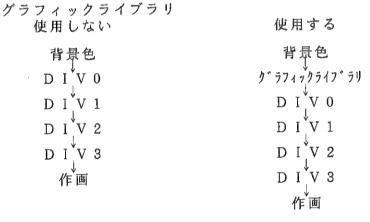
【注】 ZM-61E の場合、画面作成ソフト(ZM-30S)により下記メニュー等で色設定が可能ですが、ZM-61E に転送すると下記※枠内の色はすべて同一色に表示されます。



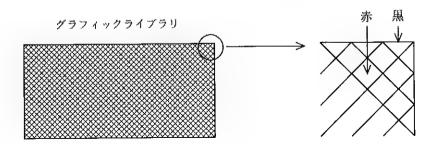
ZM-61Eで使用される場合はフォアカラーを①に、バックカラーを②に設定願います。

・グラフィックライブラリ 作画で描画した図形、文字はDIV0~3の表示の後表示しますが、グラフィックライブラリの描画は背景色でペイント後、描画を実施します。

描画順序

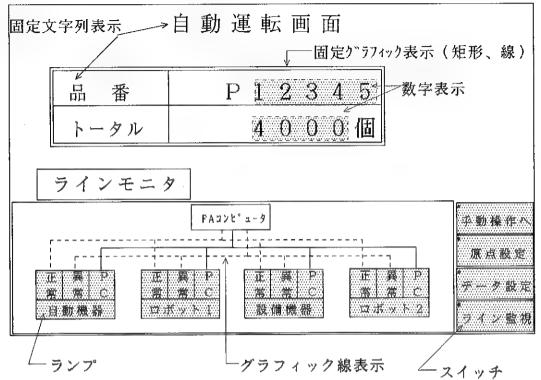


- *スイッチ、ランプ、データ表示の前に固定の図形を登録する必要が生じた場合に使用します。
- *使用例 背景色で中間色を指定する場合、下図の場合は赤と黒の混合色が見られます。

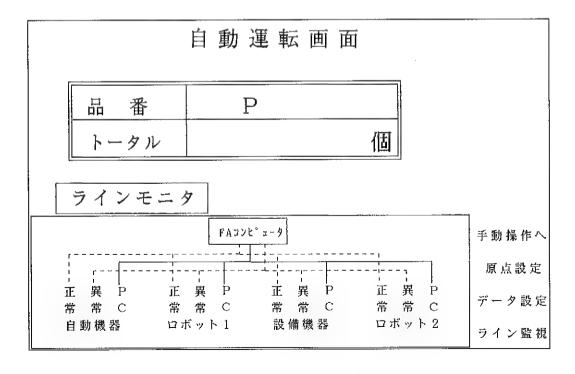


7-3 ベース画面

下図においてスイッチ、ランプ、データ表示を除いたすべてをベース画面に登録します。

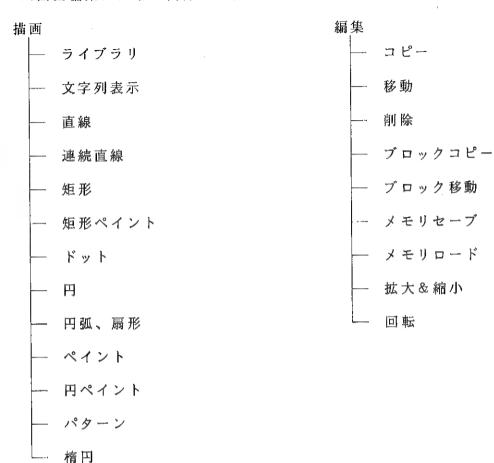


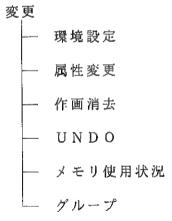
- ・ベース画面描画
 - ・固定の文字
 - ・スイッチ、ランプ内の文字
 - ・固定のグラフィック 直線、連続直線、矩形、矩形塗りつぶし、円、円弧、扇形、ライブラリ



。ベース画面編集:作画

ベース画面編集には下記項目があります。



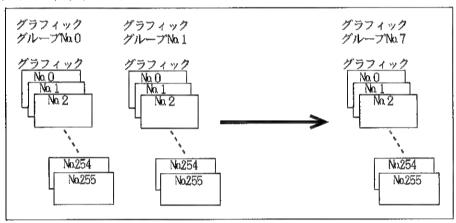


〔1〕描画

(1)ライブラリ(ライブラリ作成詳細は15·8ページ参照) 図形を登録しているグラフィックNoを呼び出して描画します。

グラフィックグループとグラフィックの関係を下図に示します。 総称として《グラフィックライブラリ》と呼びます。

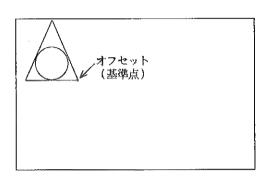
グラフィックライブラリ



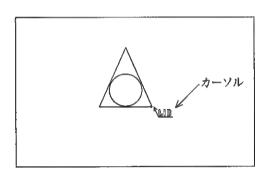
ライブラリを呼び出して描画する場合、呼び出すライブラリのオフセットが基準 点となります。

下図のように複数の図形を同時描画する場合、ライブラリ登録して何度でも呼び 出せます。

呼び出されるグラフィック (ライブラリ)



編集中のベース画面



・オフセット

ライブラリの基準座標となります。ライブラリ描画のカーソルポイントになります。 上図からも解るように図形の合成で1つの物を表現していて、その物を何度も他**の** 画面に呼び出す場合に使用できます。

複雑図形を動画しようとすると各々の図形の座標にパラメータを割り付けますが、ライブラリ呼出ならオフセットの座標のみで可能です。

【注】

オフセットを設定しなかった場合、オフセットの初期位置である C M: 0、 LN: 0がライブラリ呼出の基準点となります。

(2)文字表示

文字には下記のような属性を編集できます。

文字属性

文字種(標準、強調)
拡大(X:1~8、Y:1~8)
方向(→、↓、←、↑)
回転(標準、左90°、180°、右90°)
文字(標準、1/4角)
透過(有り、無し)
表示 フォア
バック

①文字種

強調文字は拡大が(X €1、Y:1)で回転が標準の時のみ使用できます。

②方向

文字の方向を指定します。

③ 回 転

文字が描画される方向を示します。

標準 A 左90° ∀ 180° ∀ 右90° A

④文字

標準文字と1/4角文字を切り替えます。

⑤透過

文字のバックカラーを配置する背景色と同じ色にできます。

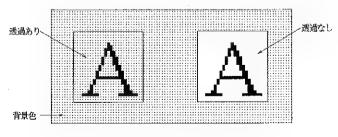
あり:背景色

なし:文字のバックカラー

⑥表示

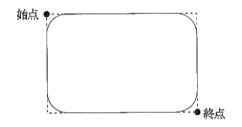
文字は表(フォア)と裏(バック)の2種類のカラー指定を行います。(7・4ページの注を参照)

フォアとバック、透過の関係は下図のようになります。

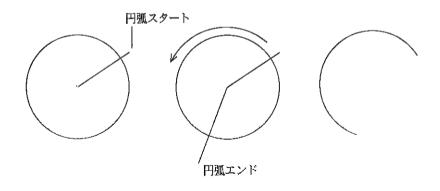


(3)直線、連続直線

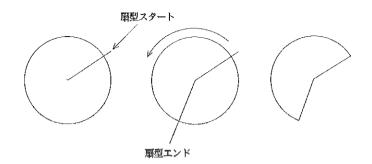
- ・直線 始点~終点まで線を描きます。
- ・連続直線 直線を連続して描きます。
- (4)矩形、矩形ペイント、矩形面取り
 - ・矩形 四角形を描きます。
 - 矩形ペイント四角形の中を塗りつぶして描きます。
 - ・矩形面取り 矩形面取りの描画は下図のようになります。



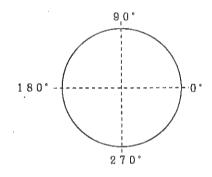
- (5)ドット 1ドットの点を描きます。
- (6)円 円を描きます。
- (7)円弧、扇形 円弧は下図のように描きます。



扇形は下図のように描きます。



・円弧、扇形の座標 この座標と角度の関係は下図のようになります。



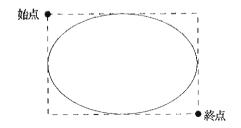
(8)パターン

200種類のパターンの中から選んで配置します。配置原点は左隅上です。



(9) 楕円

楕円の描画は下図のようになります。



〔2〕編集

ベース画面編集において下記の編集機能があります。

- (1)コピー、ブロックコピー
 - コピー1つの図形のみコピーします。
 - ブロックコピー枠で囲んだエリア内のすべての図形をコピーできます。

(2)移動、ブロック移動

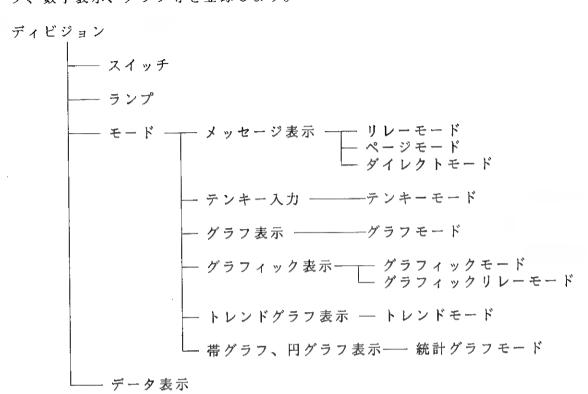
- 移動 1つの図形のみ移動します。
- ・ブロック移動 枠で囲んだエリア内のすべての図形を移動できます。

(3)削除、ブロック削除

- 削除 1つの図形のみ削除します。
- ・ブロック削除 枠で囲んだエリア内のすべての図形を削除できます。
- (4)メモリセーブ 枠で囲んだエリア内のすべての図形をメモリに一時的にセーブします。
- (5)メモリロード メモリセーブで取り込んだ図形をコマンドペーストします。
- (6)拡大&縮小 図形の拡大、縮小を行います。
- (7)回転 図形を90°単位で回転します。

第 8 章 ディビジョン&オーバラップ

8-1 ディビジョン 外部機器へ書き込むスイッチ、外部機器からのデータによって表示が変化するラン プ、数字表示、グラフ等を登録します。

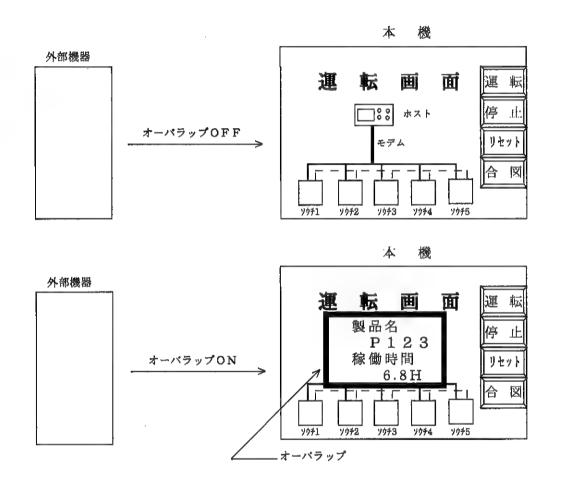


8 … 2 オーバラップ (ノーマル)

選定したディビジョンをオーバラップ(ノーマル)で使用します。 1枚のスクリーンにはオーバラップを1つしか登録できません。 ただし、本機(ZM-61E/61T)のソフトバージョンがV1.14以上では、マルチオーバラップ機能が有効となります。 $\Rightarrow 8 \cdot 5 \land^{\circ} - 9$ *参照

(1)オーバラップ表示 (ノーマル)

- ・動作属性がオーバラップのスイッチを押します。
- ・読み込みエリアn+1 (外部スクリーン指令) の12ビット目をON (1) にします。



【注】オーバラップの留意点

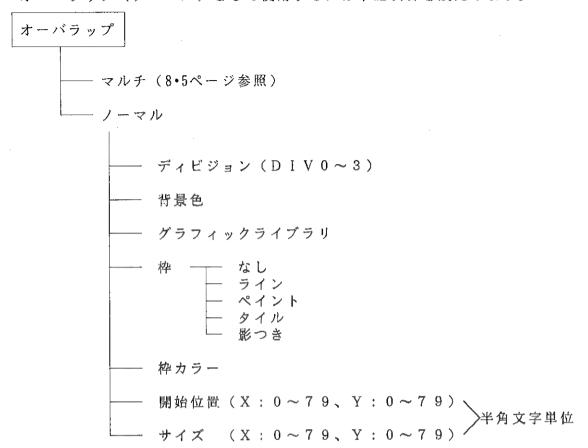
・ランプ

重なっても動作には問題はありません。オーバラップ画面が表示されている間、オーバラップのランプは表示され、重なりの箇所はOFFになる事はありません。

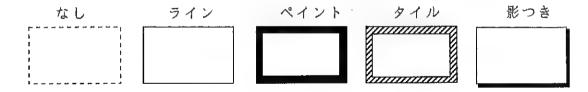
。スイッチ

- ・オーバラップ内のスイッチは、オーバラップ画面が表示されている時のみ有効です。 表示されてない時はその箇所を押してもスイッチ出力はありません。
- ・オーバラップ画面が表示されている場合はそのスイッチが最優先です。オーバラップ の下にスイッチがあっても無視して、オーバラップのスイッチデータを出力します。
- ・オーバラップ画面がスイッチと重なった場合は、スイッチの基本単位のスイッチメッシュ単位で動作しません。

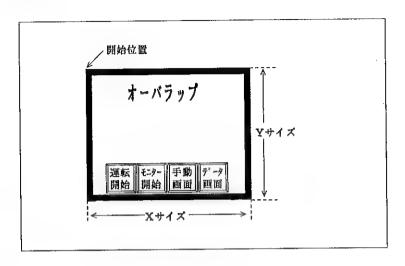
(2)オーバラップ編集(ノーマル) オーバラップ(ノーマル)として使用するには下記項目を設定します。



- ①ディビジョン(DIV0~3)オーバラップとして使用するディビジョンを設定します。ディビジョン数は0~3を設定できます。これによりオーバラップの中で複数モードを使用でき、用途が広がります。
- ②背景色 オーバラップ画面の背景色を設定します。
- ③グラフィックライブラリ オーバラップ画面内で使用する共通の図形が有る場合はグラフィックライブラリに 登録してここで指定します。又、背景色に中間色を表示する場合にも使用します。
- ④枠 オーバラップ画面の外枠の形を選択します。下図のようになります。



⑤枠カラー オーバラップ画面の外枠の色を設定します。 ⑥開始位置、サイズ オーバラップ画面の開始位置とサイズは下図のような関係になります。単位は半角文字 となります。



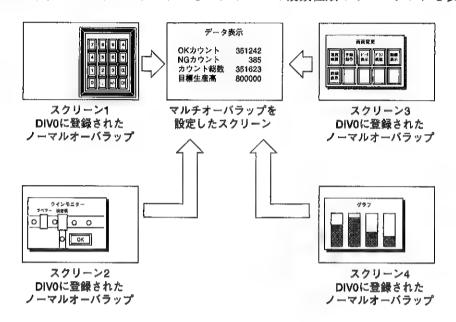
*オーバラップの固定文字、固定グラフィックの描画はベース画面と同じく「作画」編集します。作画についてはベース画面編集(7·6ページ)を参照願います。

8-3 マルチオーバラップ

(1) マルチオーバラップの概要

通常のオーバラップ (ノーマルオーバラップ) は1スクリーンで1つのオーバラップしか表示できません。

しかし、マルチオーバラップは1スクリーンで複数種類のオーバラップを表示できます。



マルチオーバラップは、マルチオーバラップを設定したスクリーンに、他のスクリーンで設定したオーバラップを呼び出して表示します。(なお、この場合、呼び出すノーマルオーバラップはディビジョン0に登録しなくてはなりません。)

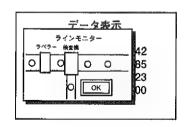
[マルチオーバラップ画面で他のスクリーンを呼び出す場合]

- ・マルチオーバラップメモリ n + 1 の外部指令メモリの内容を変える (P C 側)
- ・マルチオーバラップスイッチで呼び出す(本機側)

上記のどちらかの方法で呼び出します。

⇒ 次ページ参照

上図のマルチオーバラップ画面でスクリーン2のオーバラップを表示すると以下のようになります。

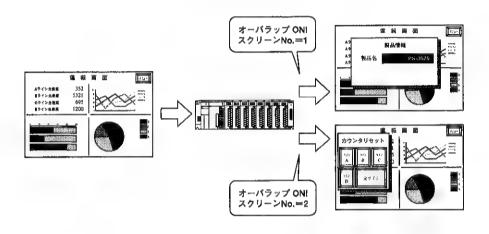


(2) マルチオーバラップの動作

通常表示されているスクリーンに、複数種類のオーバラップを表示します。

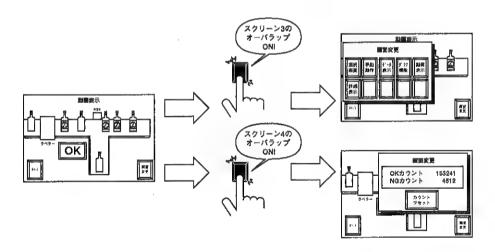
[外部指令による表示例]

外部から、読み込みエリアn+1(SCRN:外部スクリーン指令)のワード内の12ビット目をONにし、マルチオーバラップメモリ($8\cdot 8^{\prime}$ -ジ参照)に呼び出すノーマルオーバラップが登録されているスクリーンNo.を入れておきます。

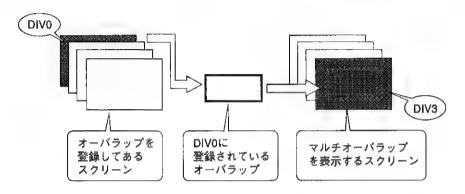


[内部指令による表示例]

スクリーンの中で動作属性がマルチオーバラップに指定されているスイッチをONにします。
⇒マルチオーバラップスイッチ(9·18ページ)参照

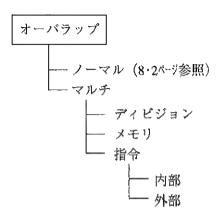


- (3) マルチオーバラップとディビジョンの関係 マルチオーバラップは表示するスクリーン中の1ディビジョンを「マルチオーバラップ」に 指定し、他のスクリーンに登録したノーマルオーバラップを呼び出します。
 - [例] ディビジョンNo.3をマルチオーバラップに設定した場合



・マルチオーバラップの場合、複数のノーマルオーバラップを呼び出すことが可能です。 (ただし、同時に複数のオーバラップは表示できません)

(4) マルチオーバラップの設定 マルチオーバラップを使用する場合、以下の項目を設定します。



- ① ディビジョン マルチオーバラップとして使用するディビジョンをNo.0~No.3のいずれか1つに設定します。
- ② メモリ マルチオーバラップメモリ $n(1 \ D-F)$ にはマルチオーバラップとして呼び出されたスクリーン No.を書き込みます。 $n+1(1 \ D-F)$ には P C より指令を出す場合に使用します。

メモリ	内 容	方 向
n	表示スクリーンNo.	本機→PC
n + 1	スクリーンNo.指令(指令:外部の場合に有効)	本機←PC

③指 令

オーバラップ切替指令を「外部(PC)」、「内部(本機内のスイッチ)」のどちらかで行うかを選択します。

8-4 スクリーンライブラリ

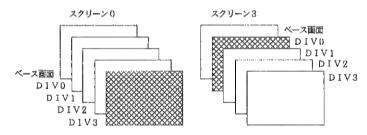
画面に共通のディビジョンデータ、及び作画データがある場合に使用します。 スクリーンライブラリが設定された画面を表示するとき、指定されたスクリーンデータを参照するため、メモリ使用量はわずかの増加で済みます。また、参照されるデータを変更すればスクリーンライブラリを使用した部分はすべて変更されます。

設定項目 ├─ スクリーンNo.

> ー ディビジョンNo. 一 グラフィック表示 ーー なし ー あり ーー ベース画面 (ノーマルディビジョン) ー オーバラップ作画(オーバラップ)

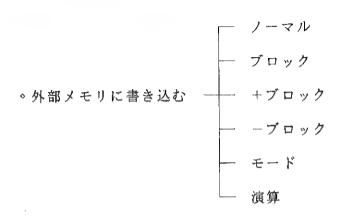
- (1)スクリーンNo. 参照元のスクリーンNo.を設定します。 (0~149)
- (2)ディビジョンNo. 参照元のディビジョンNo.を設定します。 (0~3)
- (3)グラフィック表示 グラフィック表示ありで参照するディビジョンがオーバラップの場合はオーバラ ップの作画データを参照し、それ以外はベース画面のデータを参照します。

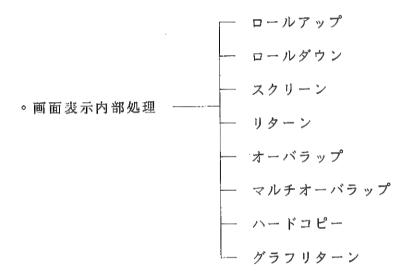
[例]スクリーン3においてDIV0にスクリーンライブラリ(スクリーンNo0、DIV3) を使用した場合は下図のようになります。



第 9 章 ス イ ッ チ

9-1 スイッチの概要 スイッチは大きく分けて下記動作に 2 分されます。

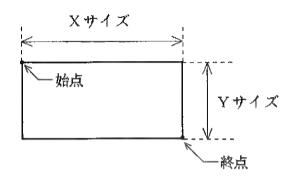




スイッチの各動作については後で述べます。

スイッチはスイッチメッシュを基準に大きさ、配置位置などを設定します。スイッチは 1ディビジョンに16個まで登録できます。17個目からは次のディビジョンに登録し ます。1スクリーンには4つのディビジョンがありますので計64個登録できます。

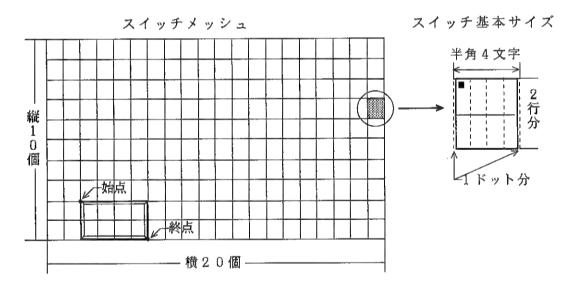
。スイッチの概略



スイッチ内の文字はベース画面(7.5ページ)で固定の文字として登録します。

・スイッチメッシュ

スイッチメッシュはスクリーン上のハード的なタッチスイッチと一致します。 横サイズ半角 4 文字、縦サイズは 2 行分となります。横 2 0 、縦 1 0 個の計 2 0 0 個のスイッチがあります。概要を下図に示します。



9-2 スイッチの設定 スイッチを作成するには下記項目を設定します。

設定項目 ー スイッチメモリ ランプメモリ - 開始位置(X:0~19、Y:0~10) - サイズ (X:1~20、Y:1~10) No. 0 0 ランプ 一 自動 外部(照光式) - カラー(枠カラー、ONカラー、OFFカラー) - 枠 (なし、パターン1、2、3、4) OFFライブラリNa (GNa、LIBNa) ONライブラリNa (GNa、LIBNa) モード (REP、XOR) 開始位置(X:0~19、Y:0~10)サイズ (X:1~20、Y:1~10) No. 0 1 ── 自動 ── 外部 (照光式) - カラー(枠カラー、ONカラー、OFFカラー) ・枠 (なし、パターン1、2、3、4) N° タ-ソ4 OFFライブラリNo. (GNo.、LIBNo.) ONライブラリNo. (GNo.、LIBNo.) モード (REP、XOR) 動作 - 開始位置(X:0~19、Y:0~10) - サイズ (X:1~20、Y:1~10) No. 1 5 ランプ 一 自動 外部(照光式) - カラー(枠カラー、ONカラー、OFFカラー) - 枠 (なし、パターン1、2、3、4) - パターン4 — OFFライブラリNo. (GNo.、LIBNo.) — ONライブラリNo. (GNo.、LIBNo.) — モード (REP、XOR)

- 動作

a

- 〔1〕スイッチメモリ 押されたスイッチのデータを外部機器(PC)に書き込む為のメモリです。 1ワードを割り付けます。
- 〔2〕ランプメモリ スイッチのランプを外部(照光式)にした時、点灯する為の読み込み先のメモリを 設定します。1ワードを割り付けます。
- [3] No.00~15の設定
 - (1)開始位置 配置するスイッチの左上を基準にします。単位はスイッチメッシュ座標とします。

X位置: 0~19 Y位置: 0~9

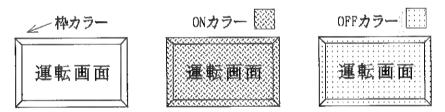
(2)サイズ

スイッチの大きさを基本サイズの倍数でX、Yの値を設定します。

 $X + 7 : 1 \sim 2 0$ $Y + 7 : 1 \sim 1 0$

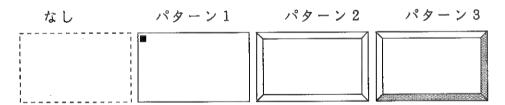
(3)カラー

スイッチの領域を設定時に描く枠、OFF時、ON時の色を設定します。



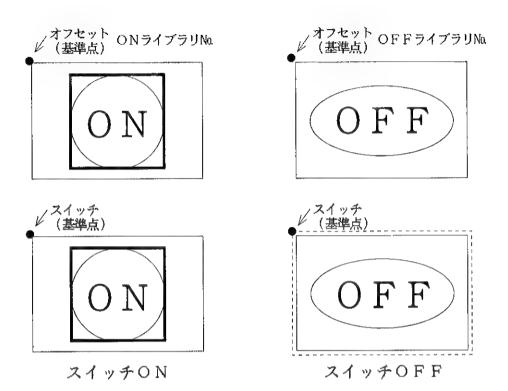
(4)枠

... スイッチの領域を設定したときに描く枠のパターンを設定します。「なし」、「パタ ーン1」~「パターン4」があります。



「パターン4」

枠はグラフィックライブラリで作成したデータを使用します。 作成したグラフィックライブラリはスイッチの左上が描画原点となるため、オフセットはスイッチ左上に設定します。



・モード

ONグラフィックライブラリは描画方法を「REP」または「XOR」に設定することにより異なった動作を行います。

「REP」の場合 ランプがONするとONグラフィックライブラリを置き換えモードで描画します。 ランプがOFFするとOFFグラフィックライブラリを置き換えモードで描画します。

ON/OFFごとに異なったスイッチを表示する場合に使用します。

「XOR」の場合 ランプがON/OFFするとONグラフィックライブラリをXORで描画します。

ON時スイッチのすべてまたは一部を反転し、ランプをONした状態にする場合に使用します。(LED付きスイッチ等)

a

(5)ランプ

自動:スイッチが押されると内部処理でON(点灯)します。

外部:ON(点灯)をランプデータとして外部から受けます。(照光式)

9・4ページで設定したランプメモリでONできます。

[例] メモリとスイッチのランプON/OFFの状態を示します。

メモリ

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

*: ランプON 。: ランプOFF

スイッチ内 No.

!	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	\$	۰	*	۰	٥	*	*	۰	۰	۰	۰	۰	*	*	*	*

(6)動作

スイッチの動作は大きく分けて外部出力と内部処理用に分かれます。

。 外部出力

外部スイッチデータが出力されるのは下記の動作です。スイッチデータはスイッチ内No.に対応します。

ノーマル、ブロック、+ブロック、-ブロック、モード、演算

。内部処理

スイッチデータは外部に出力せずに動作のみ実行します。

動作	付属データ	動作環境	内 容
ノーマル	なし	すべて	外部出力
		内部ブロック	表示ブロック変更
ブロック	ブロック No.		
		テンキーブロック	テンキーブロック変更
+ ブロック		内部ブロック	表示ブロック+1
		テンキーブロック	テンキーブロック+1
	,	サンプル表示	ページ+1
ーブロック		内部ブロック	表示ブロック-1
		テンキーブロック	テンキーブロック-1
		サンプル表示	ページー1
スクリーン	スクリーン No.	すべて	スクリーン変更
リターン	なし	すべて	前スクリーンへ戻る
ロールアップ	なし	ページブロック ダイレクトード リレプル表示モード サンプル表示モード	アップスクロール
ロールダウン	なし	ページブロック ダイレクトード リレプル表示モード サンプル表示モード	ダウンスクロール
モード	なし	ページモード ダイレクトブロック リレーモード	表示が機能より行われる
オーバラップ	動作	すべて	オーバラップ制御
マルチ オーバラップ	スクリーン No.	すべて	オーバラップ制御
ハードコピー	なし	すべて	画面をプリントする
グラフRET	なし	サンプリングモード	サンプリング開始時の 表示に戻る
演算	なし	すべて	メモリデータの演算
サンプルRST	なし	サンプル表示	サンプルバッファを リセット
サンプルPRT	なし	サンプル表示	サンプルバッファを プリントアウト
サンプル切替	なし	サンプル表示 (ビットサンプル)	サンプル表示を 切り替え

- 1.ノーマルスイッチ 内部処理は行わず、押されているスイッチのデータを出力します。
- ①スイッチ出力リンク1、2リンク仕様でスイッチ出力をリンクに設定します。スイッチデータはメモリに書き込まれます。
 - リンク1同時に1個のスイッチしか押せません。2個以上のスイッチが押された時、スイッチ出力はすべてOFFとなります。
 - リンク 2同時に 2 個のスイッチしか押せません。3 個以上のスイッチが押された時、スイッチ出力はすべて O F F となります。

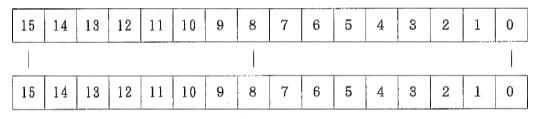
②出力先

PC内部の任意メモリに1ワードを設定します。

PCの機種によりビットデバイスをワードデバイスと使用できる№(16の倍数)を設定します。

メモリとスイッチメモリ内のビットとスイッチ内No.の関係を下図に示します。

メモリ内ビット



スイッチ内 No.

つまり

. スイッチ内No. 5 のスイッチが押されるとメモリ内の 5 ビット目が O N します。

【注】

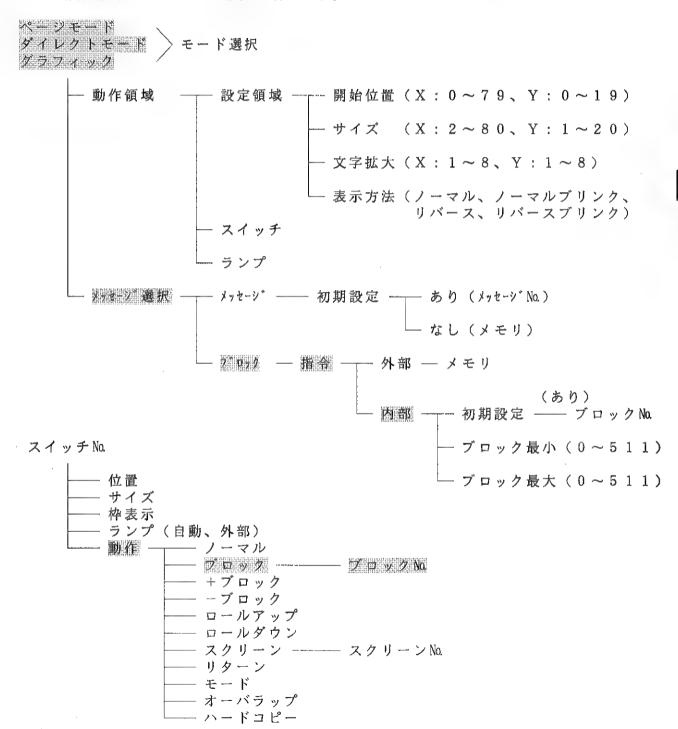
スクリーン変化時のスイッチ出力

スクリーンが変化した時スイッチ出力はすべてOFFとなり、スイッチ出力がONとなるためには一度すべてのタッチスイッチがOFFとなってから、再度スイッチがONとなった時に出力します。

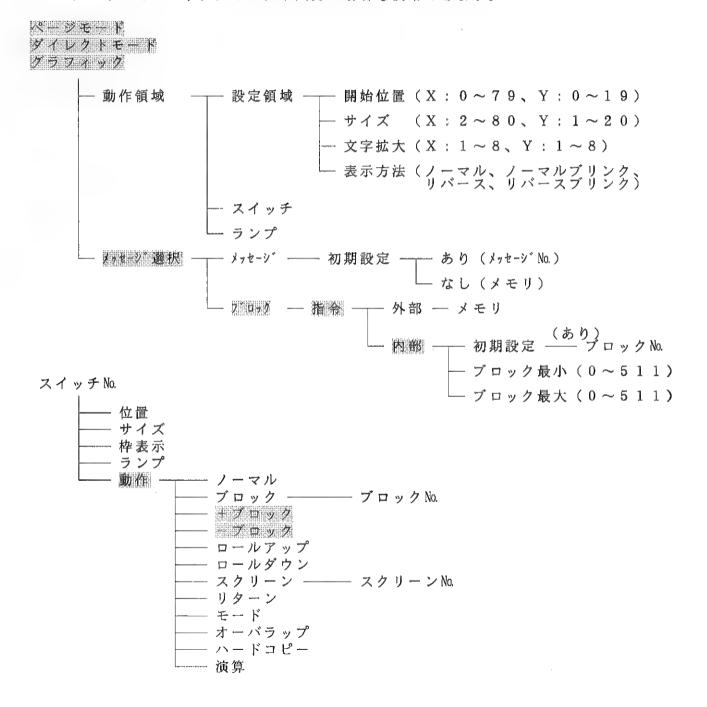
(スイッチでない箇所も含みすべてのエリアが OFFとなる必要があります。)

2. ブロックスイッチ

- ・モード選択が [ページ、ダイレクト、グラフィック] のいずれかで、メッセージ 選択がブロック、指令が内部の場合に有効となります。
- ・テンキーでブロックダイレクト入力の場合も使用できます。
- ・スイッチに設定されているブロックMcを表示します。メッセージの表示を外部からの指令がなくても内部設定で変化させたり、テンキーブロックを指定する事が可能です。
- ・動作説明は9・11ページを参照願います。



- 3.+/-ブロックスイッチ
 - ・モード選択が [ページ、ダイレクトにグラフィック] のいずれかで、メッセージ 選択がブロック、指令が内部の場合に有効となります。
 - ・このスイッチが押されると表示しているブロック№から [+]、 [-] ブロックが 表示されます。
 - ・メッセージ、グラフィックの表示を外部からの指令がなくても内部設定で変化させる事が可能です。
 - ・[+]、[-]ブロック有効動作範囲はブロック最小、ブロック最大の範囲です。
 - ・テンキーでブロックダイレクト入力の場合も使用できます。

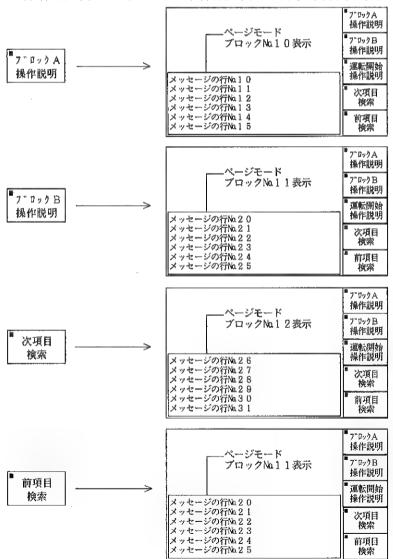


ブロック、+、-ブロックスイッチ動作説明 次のようにスイッチが設定されているとします。

スイッチ名称	動作	ブロック内容
フ゛ロック A	ブロック No.	スタートメッセージの行No.10
操作説明	1 0	エンドメッセージの行№15
フ゛ロック B	ブロックNo.	スタートメッセージの行№20
操作説明	1 1	エンドメッセージの行№25
運転開始	ブロック No.	スタートメッセージの行№26
操作説明	1 2	エンドメッセージの行 № 3 1
次項目	+	
検索	ブロック	
前項目	_	
検索	ブロック	

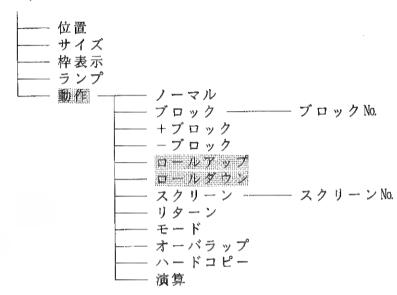
画面右のスイッチを次のように押すと、表示は下図のようになります。

[プロックA操作説明] → [プロックB操作説明] → [次項目検索] → [前項目検索]



- 4. ロールアップ/ダウンスイッチ
 - ・このスイッチはページ、ダイレクトモードのブロック表示、リレーモード時に有効 となり、他のモードでは無視されます。
 - ・表示領域の行数が表示メッセージより少ない場合に有効となります。
 - ・1秒以上押されていると100ms間隔で動作を行います。

スイッチ No.



ページモード(ブロック)の場合スクロール動作は行単位となり、スクロール範囲はメッセージブロックで設定した範囲となります。

メッセージブロック スタート: 10 エンド : 50

メッセージNo. $1\ 0$ メッセージNo. $1\ 1$ メッセージNo. $1\ 2$ メッセージNo. $1\ 3$

メッセージNo. 1 1 メッセージNo. 1 2 メッセージNo. 1 3 メッセージNo. 1 4

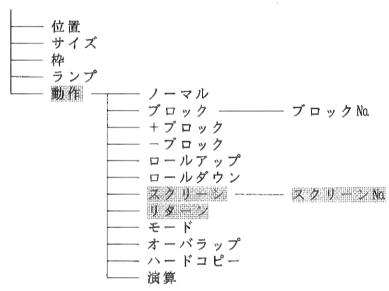
 メッセージ No. 4 7 メッセージ No. 4 8 メッセージ No. 4 9 メッセージ No. 5 0

メッセージNo. 4 7 メッセージNo. 4 8 メッセージNo. 4 9 メッセージNo. 5 0 メッセージ No. 4 6 メッセージ No. 4 7 メッセージ No. 4 8 メッセージ No. 4 9

 メッセージNo. 1 0 メッセージNo. 1 1 メッセージNo. 1 2 メッセージNo. 1 3

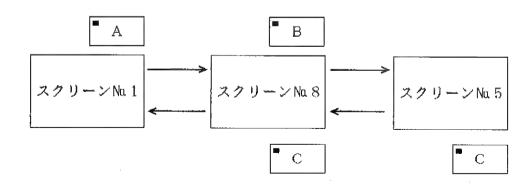
- 5.スクリーンスイッチ このスイッチが押されると、このスイッチに付属設定されているスクリーンNo.のスク リーンを表示します。
- 6. リターンスイッチ
 - ・このスイッチが押されると表示しているスクリーンが表示される前のスクリーンに 戻ります。
 - ・戻れるスクリーンは8ステップまで可能であり、外部から変更したスクリーンへは 戻れません。
 - ・スクリーンへ戻った場合の表示はスクリーンの初期状態となり、ブロック等の内部 スイッチで切り替えてある場合は、切り替えた状態へは戻りません。





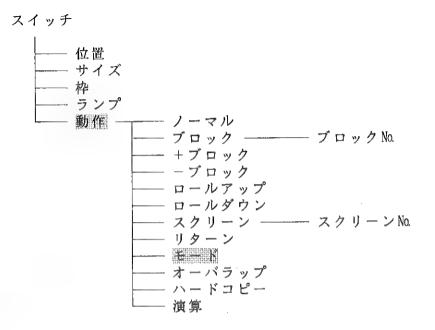
スクリーンスイッチとリターンスイッチの動作 各スイッチは次のように設定されているとします。





7. モードスイッチ

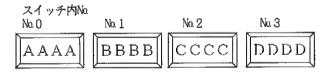
リレー、ページ、ダイレクトモードで動作領域がスイッチの時に有効となり、それ以**外**では無視されます。



- ①設定領域とモードスイッチの比較
 - ・文字を表示する場合はモード選択でリレー、ページ、ダイレクトの3つの中から 目的に合ったモードを選択します。
 - ・文字を表示するにはスクリーン上に表示する領域を設定します。領域は通常は次 のように矩形のエリアを確保します。

0 行目 AAAA 1 行目 BBBB 2 行目 CCCC 3 行目 DDDD

・矩形のエリアの替わりにスイッチを選択した場合のスイッチの動作がモードに 設定してあれば、次のようにメッセージがスイッチに挿入されます。

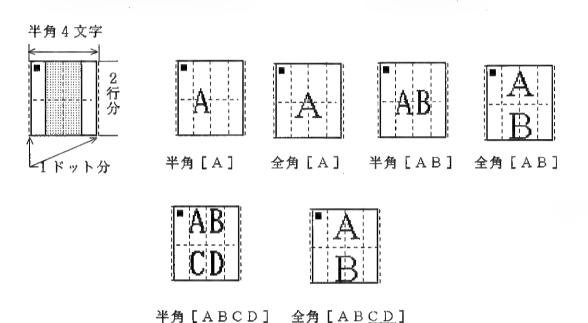


・具体的な使用方法についてはリレー、ページ、ダイレクト各モード別に説明して あります。 ②スイッチと挿入文字(モードスイッチ) スイッチにメッセージが挿入される場合、メッセージの長さとスイッチの関係を説明します。

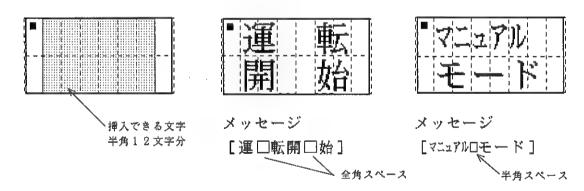
挿入文字の上下のセンター合わせは本機で行います。左右の位置合わせはスペースを入れてスイッチのセンターになるようにしてください。

。スイッチ基本サイズと挿入文字

スイッチ基本サイズは半角文字8文字分ですが、両端の縦線とスイッチマークをつけるのに両端の2文字分使用しますから、挿入できる文字数は半角4文字分です。



・ X サイズ = 2、 Y サイズ = 1 のスイッチと挿入文字 挿入できる文字数は半角 1 2 文字分です。



無視します

- ③スイッチとグラフィックコマンド(モードスイッチ) スイッチに挿入されるメッセージがグラフィックコールである場合、メッセージ登録 画面で以下のコマンドを入力してグラフィックグループ、グラフィック№を指定する ことにより、グラフィックがスイッチに表示されます。
 - ・コマンド

¥GZ GG: GNo:

¥GZ:グラフィックを呼び出すコマンド(必ず、大文字)

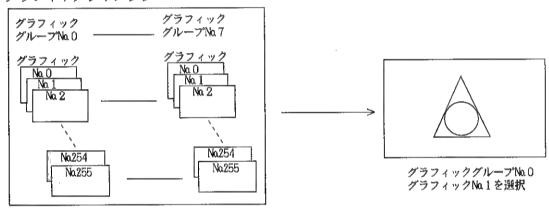
GG: グラフィックグループ No.

G No. : グラフィック No.

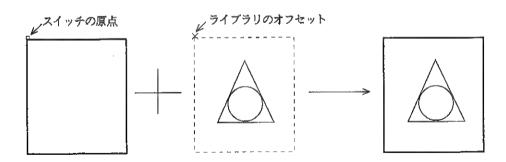
グラフィックグループ M0 のグラフィック M0 1 を指定するコマンドは次のようになります。

 $\forall GZ 0 : 1 :$

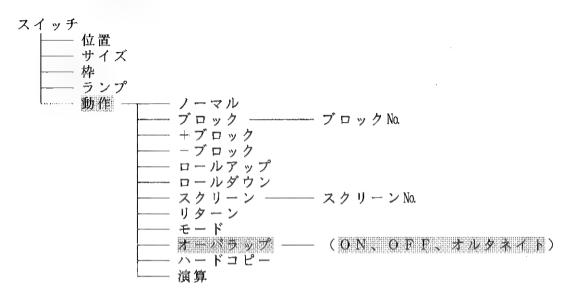
グラフィックライブラリ



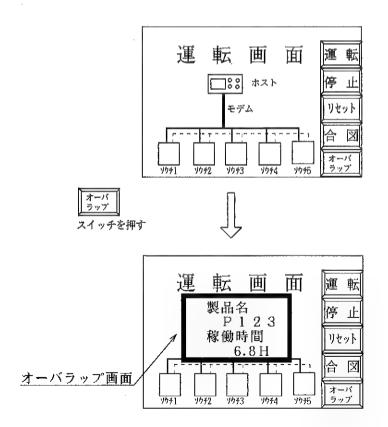
下図のようにスイッチに配置する場合はグラフィック編集でオフセットを設定します。オフセットがスイッチの原点に配置されます。 グラフィック編集では配置するスイッチの大きさに合わせてオフセットを設定します。



8. オーバラップスイッチ オーバラップを設定したディビジョンの表示を行います。マルチ画面のような感覚で ご使用いただけます。

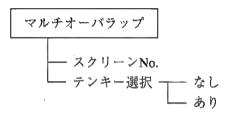


- ① ONこのスイッチを押すとオーバラップ設定のディビジョンが表示されます。
- ② OFF ONスイッチが押されてからこのスイッチを押すまで、オーバラップは表示され ています。
- ③ オルタネイト 1度押されるとオーバラップが表示され、2度目で消えます。

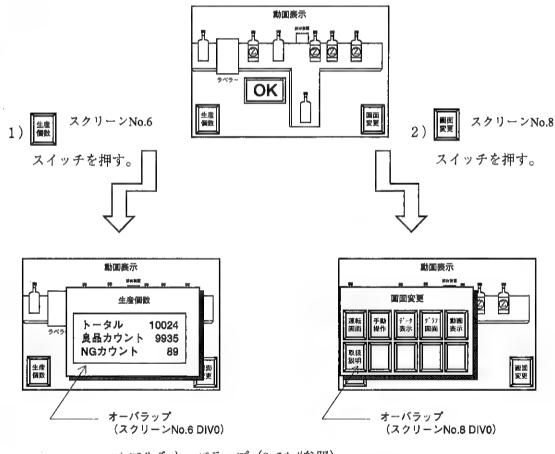


9. マルチオーバラップスイッチ

- ・マルチオーバラップスイッチを押すと、設定したスクリーンのオーバラップが表示されます。動作 はONとなります。
- ・オーバラップの表示を消す場合、オーバラップスイッチに動作OFFを使用します。
- ・以下の項目を設定します。

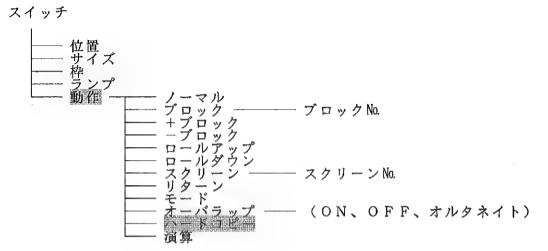


[例] 指定がスクリーンNo.6とNo.8のマルチオーバラップスイッチを動作させた場合、オーバラップは次のように表示されます。

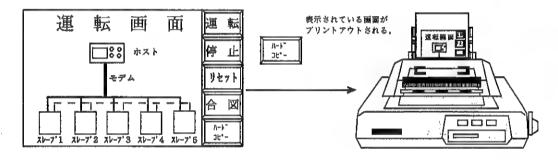


- ⇒マルチオーバラップ(8・5ページ参照)
- ⇒ テンキーモードーマルチテンキー(13・14ページ参照)

10. ハードコピースイッチ 表示している画面をハードコピーできます。



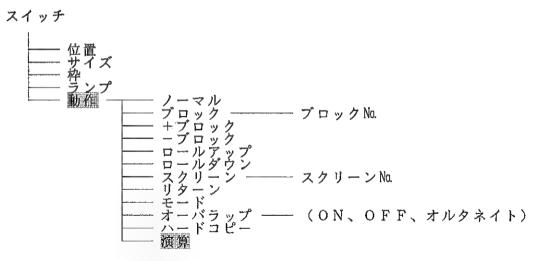
ハードコピーのスイッチを押すと下図のようにプリントアウトします。



11. 演算

スイッチが動作した時、設定メモリの内容と設定データを演算してメモリに格納します。

出力先はビット及びワードで設定できます。

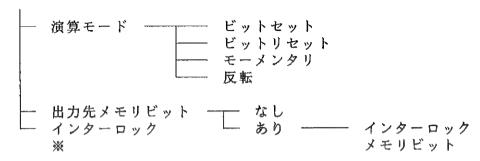


演算動作にはビット演算、ワード演算の2通りがあります。

①ビット演算

スイッチを押すと、指定メモリのビットがON/OFF動作します。

ビット演算



※インターロック先がONであれば、出力先メモリに出力されます。

ビットでアクセスできないメモリは、ワード単位でメモリを読み込み後に指定のビットに対して演算を行い、ワード単位でメモリを書き戻すため、PCのプログラムで同じワード内のビットをアクセスする場合は正常に動作しない場合がありますので注意してください。(読み込みに対するアクセスはOK)

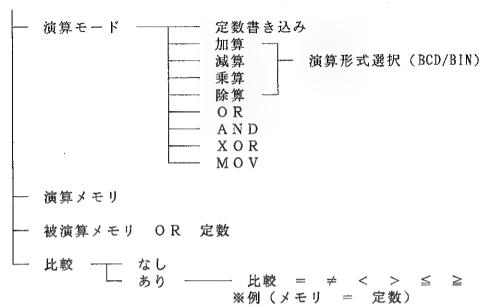
下記メモリはビットアクセスできますが、これ以外のメモリは全てワード単位のアクセスとなります。

◇シャープ 「コ」
 ◇三菱 「X, Y, M, L, B」
 ◇安川 「コイル」
 ◇豊田工棚 「M, K, X, Y」
 ◇松下電工 「R, L, X, Y」
 ◇横河 「I, E」

②ワード演算

スイッチを押すと、設定した演算処理動作を行います。

ワード演算



※比較メモリと比較定数との演算結果が、真であれば出力します。

除算のとき、

メモリn

葘

メモリn+1

あまり

を出力します。

【注】演算を行う場合,

- 1) 演算メモリ、被演算メモリ読み込み
- 2) 演算
- 3) 演算結果 出力メモリに書き込み

の動作を行います。

従って、2)~3)の間で出力先のメモリを P C プログラムで変化させた場合には、3)で本機側にて再度書き換えます。

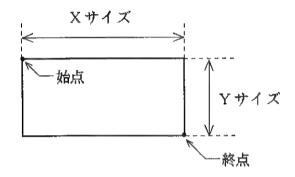
ビット書き込みの場合、同一ワード内のビットが2)~3)の間で変化した場合には、1)の状態に戻りますので注意が必要です。

第 10 章 ラーンプ

10-1 ランプの概要

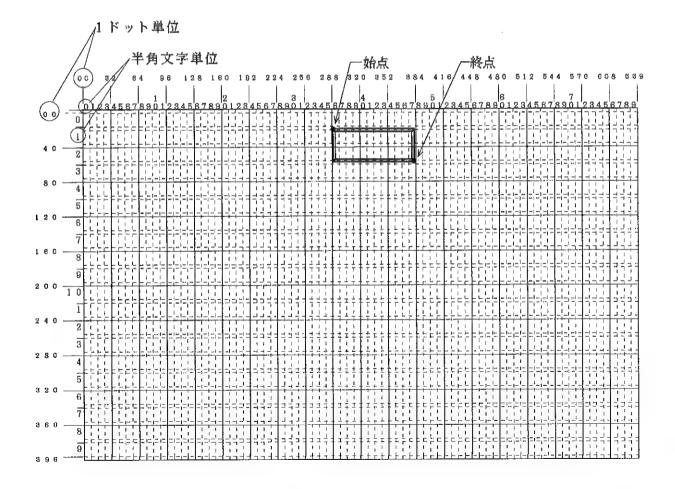
ランプは半角単位を基準に大きさ、配置位置などを設定します。1ディビジョンに16個まで登録でき、17個目からは次のディビジョンに登録します。 1スクリーンには4つのディビジョンがありますので計64個登録できます。

・ランプの概略

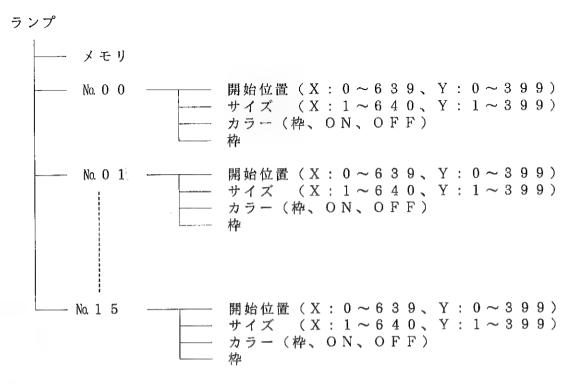


ランプ内の文字はベース画面(7.5ページ)で固定の文字として登録します。

・ランプの単位 ランプは半角文字単位で設定できます。640×400ドットと半角文字の関係は 下図のようになっています。



10-2 ランプの設定項目



- [1]メモリ ランプをON(点灯)する為の読み込み先メモリNaを設定します。 メモリとランプ内Naの関係は10・4ページに詳細を説明します。
- [2] No.00~15の設定
 - (1)開始位置 配置するランプの左上を基準とします。

X位置:0~639

Y位置:0~399

(2)サイズ

ランプの大きさをドットサイズで設定します。

 $X # 7 : 1 \sim 6 4 0$ $Y # 7 : 1 \sim 4 0 0$

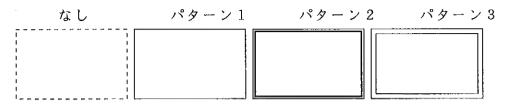
(3)カラー

ランプの領域を設定したときに描く枠、OFF時、ON時の色を設定します。



(4)枠

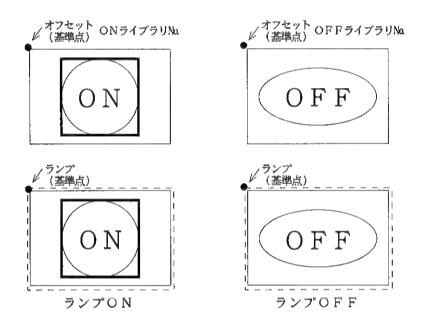
ランプの領域を設定したときに描く枠のパターンを設定します。「なし」、「パターン1 | ~「パターン4」があります。



「パターン4」

枠はグラフィックライブラリで作成したデータを使用します。

作成したグラフィックライブラリはランプの左上が描画原点となるためオフセット はランプ左上に設定します。



・モード

グラフィックライブラリは描画方法を「REP」または「XOR」に設定することにより異なった動作を行います。

「REP」の場合 ランプがONするとONグラフィックライブラリを置き換えモードで描画します。 ランプがOFFするとOFFグラフィックライブラリを置き換えモードで描画します。

ON/OFFごとに異なったスイッチを表示する場合に使用します。

「XOR」の場合 ランプがON/OFFするとONグラフィックライブラリをXORで描画します。

ON時スイッチのすべてまたは一部を反転し、ランプをONした状態にする場合に使用します。(LED付きスイッチ等)

10

10-3 ランプとメモリ

ランプ設定で指定したメモリNo.にランプデータを書き込みます。メモリ内の各ビットNo.がランプ内No.に1対1で対応しています。

メモリ内の 0 ビット目が 1 (ON) になれば、グループ内№ 0 のランプが ON します。

「例」メモリとランプのランプON/OFFの状態を示します。

メモリ

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

ランプ内 No.

* : ランプON • : ランプOFF

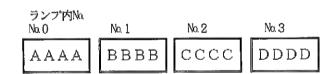
15	14	13	12	1.1	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
0	۰	*	۰	۰	*	۰	۰	٥	۰		۰	*	*	*	۰	

10-4 ランプと文字

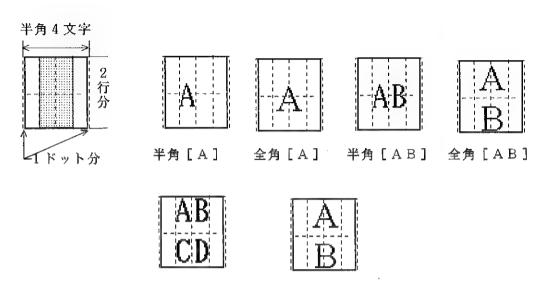
- ・文字を表示する場合はモード選択でリレー、ページ、ダイレクトの3つの中から目的にあったモードを選択します。
- ・文字を表示するにはスクリーン上に表示する領域を設定します。領域は通常下図のように矩形のエリアを確保します。

0行目 AAAA 1行目 BBBB 2行目 CCCC 3行目 DDDD

・矩形のエリアの替わりにランプを選択した場合、下図のように文字がランプに挿入されます。

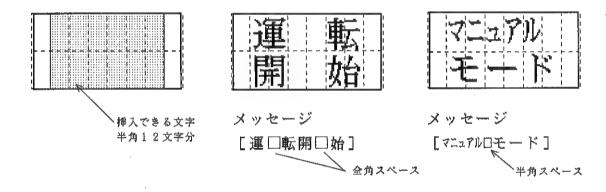


・具体的な使用方法についてはリレー、ページ、ダイレクト各モード別に説明してあ ります。 [例] ランプサイズ横 = 4、縦 = 2のランプに挿入するメッセージの関係を示します。 挿入できる文字数は半角 4 文字分です。



半角 [ABCD] 全角 [ABCD] 無視します

[例] 欄サイズ=8、縦サイズ=2のスイッチと挿入文字 挿入できる文字数は半角12文字分です。



[グラフィックコマンド]

ランプに挿入されるメッセージがグラフィックコールである場合、指定されたグラフィックがランプに表示されます。

・コマンド

Y G Z G G ; G No.;

¥GZ:グラフィックを呼び出すコマンド

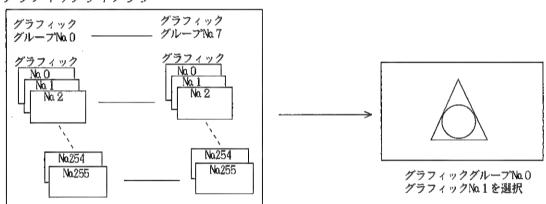
GG:グラフィックグループNo.

G No. : グラフィック No.

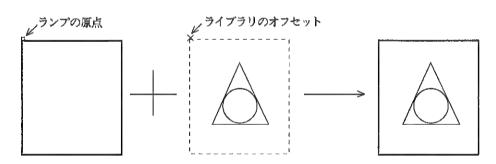
グラフィックグループ No.0 のグラフィック No.1 を指定するコマンドは次のようになります。

 $\Psi G Z 0 ; 1 ;$

グラフィックライブラリ



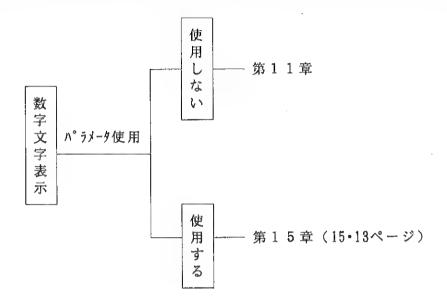
下図のようにランプに配置する場合はグラフィック編集でオフセットを設定します。オフセットがランプの原点に配置されます。 グラフィック編集では配置するランプの大きさに合わせてオフセットを設定します。



第 1 1 章 数字、文字表示

リアルタイムに変化する数字、文字を表示するには大きく分類して 2 通りあります。 分類を下図に示します。

本章ではパラメータを使用しない方を説明します。使用する方はグラフィック表示を 参照してください。



11-1 数字表示

スクリーンに数字表示を行う場合、ディビジョン設定項目(8·1ページ)のデータ表示を設定します。1ディビジョンに最大8桁32ヶ所まで表示できます。

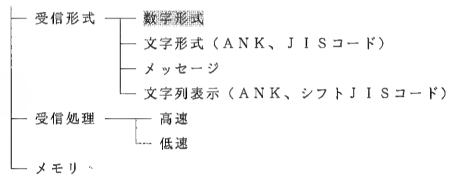
ディビジョン



[1] 共通の設定項目

表示するデータの№0~31までの共通する項目を設定します。

共通項目



(1)受信形式

受信するデータの形式を「数字形式」に設定します。

・数字形式

表示データが数字の場合に設定します。

(2)受信処理

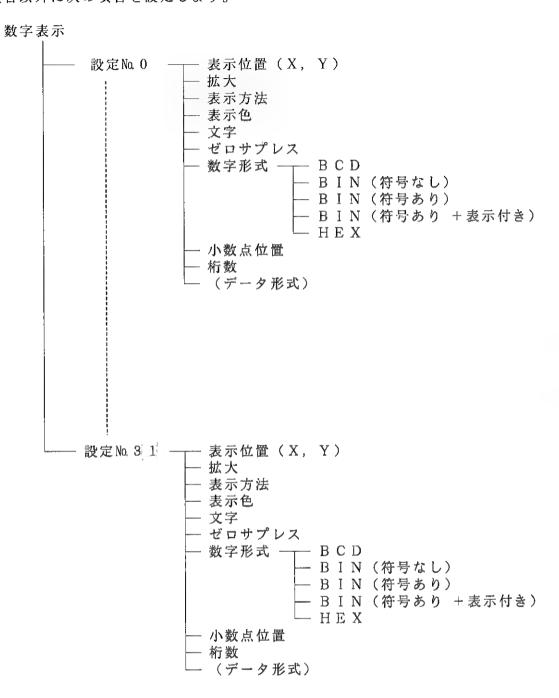
表示する処理速度を設定します。「高速」は「低速」の約4倍の速度で表示します。

【注】

「高速」設定のディビジョンが多いと処理速度が遅くなります。

(3)メモリ

メモリの割り付けは先頭メモリを設定する事で、表示するデータ数と桁数により順 次割り付けられます。 〔2〕共通以外の設定項目 共通項目以外に次の項目を設定します。



。設定No. 0 ~ 3 1

1ディビジョンに登録できる数字表示の数は、最大桁数 8 桁で 3 2 個までです。 1 つの数字表示に付き、以下の項目を設定します。

(1)拡大

表示領域で表示する文字の拡大係数を設定します。

X:1~8倍 Y:1~8倍

(2)表示色

表示色を設定します。(7・4ページの注を参照)

(3)文字(半角、全角) 表示する数字、文字の全角/半角を設定します。

(4)ゼロサプレス

あり:数字表示において自動的にゼロサプレスして表示します。

なし:ゼロサプレスしません。

(5)数字形式

① B C D

メモリの内容をBCDコードとして表示します。最大8桁まで表示可能です。 使用するメモリ数は最大2ワードです。

n	1 0 ^a	1 0 2	1 0 1	1 0 0
n + 1	1 0 7	1 0 6	1 0 5	1 0 4

②BIN (符号なし)

メモリの内容をBINコード符号なしとして表示します。

$$1 \, 9 - 5 : 1 \sim 4 \,$$
 $(0 \sim 9 \, 9 \, 9 \, 9)$ $(0 \sim 9 \, 9 \, 9 \, 9 \, 9 \, 9 \, 9 \, 9)$

③ B I N (符号あり)

メモリの内容をBINコード符号ありとして表示します。マイナスの場合は(-)を表示し、プラスの場合は符号部分はスペースとなります。

④ B I N (符号あり +符号付き)

メモリの内容をBINコード符号ありとして表示します。マイナスの場合は《一)を表示し、プラスの場合は(+)を表示します。

n	下位ワード
n + 1	上位ワード

(5) H E X

HEXコードとして表示します。

 $1ワード: 1 \sim 4 桁$ $(0 \sim FFFF)$

2ワード:1~8桁

 $(0 \sim FFFFFFFF)$

n	1 6 ³	1 6 2	1 6 1	1 6 0
n + 1	1 6 7	1 6 6	1 6 5	1 6 4

(6)桁数

数字表示の桁数を設定します。

設定桁数: (1~8)

(7)小数点位置

小数点の表示する位置を設定します。小数点がない場合は0を設定してください。

設定範囲: (1~7)

(8) X 表示位置

数字表示のX座標を半角文字単位で設定します。

設定範囲: 0~639

(9)Y表示位置

数字表示のY座標を半角文字単位で設定します。

設定範囲: 0~399

(10)データ形式

数字形式 『「BIN」、桁数:「5」の場合には読み込むワード数をシングルワー ド/ダブルワードで設定します。

〔3〕データ表示数とメモリの関係

[例]数字の形式:BCD、メモリ№5、数字表示が3個で桁数が5、8、2の場合にメモリの割り付けは次のようになります。

設定 No. 0 5 桁

" No. 1 8桁

" No. 2 2桁

設定 No. 0 2 ワード メモリ No. 5、6

" No. 1 2 ワード メモリ No. 7、8

" No. 2 1 ワード メモリ No. 9

が割り付けられます。

- ・上記の例で数字形式とワードの関係
 - · 設定No. 0

]	5			0
No. 5	4桁目	3 桁目	2 桁目	1 桁目
No. 6				5 桁目

· 設定№. 1

1	5			0
No. 7	4桁目	3桁目	2 桁目	1 桁目
No. 8	8 桁目	7 桁目	6 桁目	5 桁目

· 設定No. 2

]	5	 			0
No. 9		!	2 桁目	- 1桁目	

【注】メモリの割り付け管理は桁数、設定数を計算して本機側で行います。

。ダミー設定

上記の例で設定No.1をダミー設定すると画面には表示されません。また、メモリの割り付けも変わりません。将来使用する事が確定していて、PCのプログラムも作成したい場合には便利な機能です。

11-2 文字表示 (ANK、JISコード)

スクリーンにリアルタイムに変化する文字表示を行う場合、ディビジョンの設定項目 (8·1ページ) のデータ表示を使用します。

1ディビジョンに半角64文字、全角32文字を31ヶ所まで表示できます。

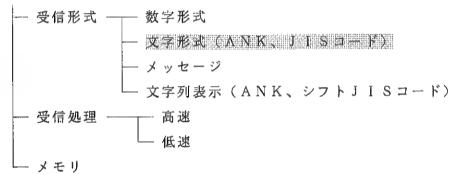
ディビジョン



〔1〕共通の設定項目

表示するデータの № 0~31までの共通する項目を設定します。

共通項目



(1)受信形式

受信するデータの形式を「文字形式」に設定します。

・ **スピルス** 表示データがANKまたはJISコードの場合に設定します。

(2)受信処理

表示する処理速度を設定します。「高速」は「低速」の約4倍の速度で表示します。

【注】

「高速」設定のディビジョンが多いと処理速度が遅くなります。

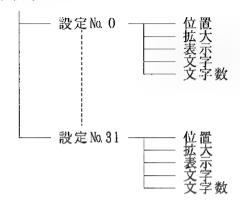
(3)メモリ

メモリの割り付けは先頭メモリを設定する事で、表示するデータ数と桁数により 順次割り付けられます。

[2] 共通以外の設定項目

共通項目以外に設定№0~31について次の項目を設定します。

文字表示



(1)位置

文字表示の配置座標をドット単位で設定します。

 $X : 0 \sim 6 3 9$ $Y : 0 \sim 3 9 9$

(2)拡大

表示領域で表示する文字の拡大係数を設定します。

X:1~8倍 Y:1~8倍

(3)表示

表示色を設定します。(7・4ページの注を参照)

(4)文字(半角、全角)

表示する数字、文字の全角/半角を設定します。

(5)文字数

文字表示の文字数を設定します。設定できる文字数はPCの機種によって異なります。

半角文字 21~64 全角文字:1~32

[3]データ表示数とメモリの関係

[例] 文字の形式:半角、メモリ№5、文字表示が3個で文字数が4、3、1の場合にメモリの割り付けは次のようになります。

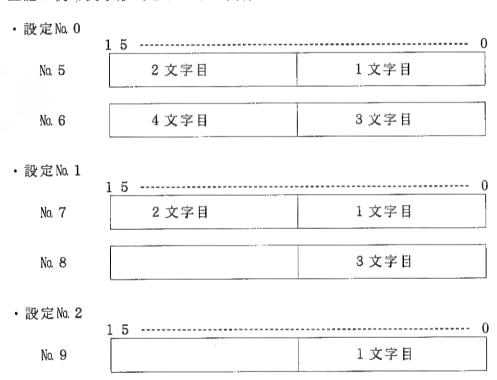
設定 No. 0 4 文字

" No. 1 3 文字
" No. 2 1 文字

設定 No. 0 2 ワード メモリ No. 5 、 6
" No. 1 2 ワード メモリ No. 7 、 8
" No. 2 1 ワード メモリ No. 9
が割り付けられます。

【注】各データに対応するメモリの割り付け管理は本機側で行います。

・上記の例で文字形式とワードの関係



ダミー設定

上記の例で設定M1をダミー設定すると画面には表示されません。また、メモリの割り付けも変わりません。将来使用する事が確定していて、PCのプログラムも作成したい場合には便利な機能です。

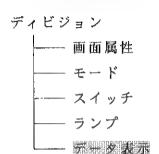
11-3 メッセージ表示

1行のメッセージ表示を複数ヶ所、画面内の自由な位置に設定できます。

メモリの値がメッセージのNo.となります。

ディビジョン設定項目(8·1ページ)のデータ表示の共通項目内で、受信形式をメッセージに設定します。

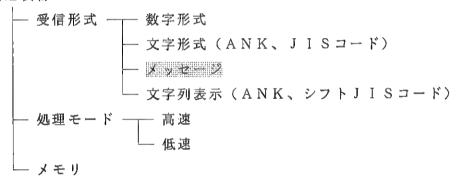
1ディビジョンに32ヶ所まで表示できます。



・共通の設定項目

表示するデータのNo.0~31までの共通する項目を設定します。メッセージ表示の場合は「メッセージ」に設定します。

共通項目

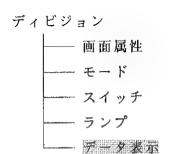


*詳細は第12章メッセージ表示(12・38ページ)を参照願います。

11-4 文字列表示 (ANK、シフトJISコード)

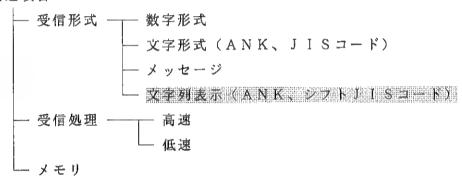
スクリーンにリアルタイムに変化する文字表示を行う場合、ディビジョンの設定項目 (8·1ページ) のデータ表示を使用します。

1ディビジョンに半角32文字、全角16文字を32ヶ所まで表示できます。



〔1〕共通の設定項目表示するデータの№ 0~31までの共通する項目を設定します。

共通項目



(1)受信形式

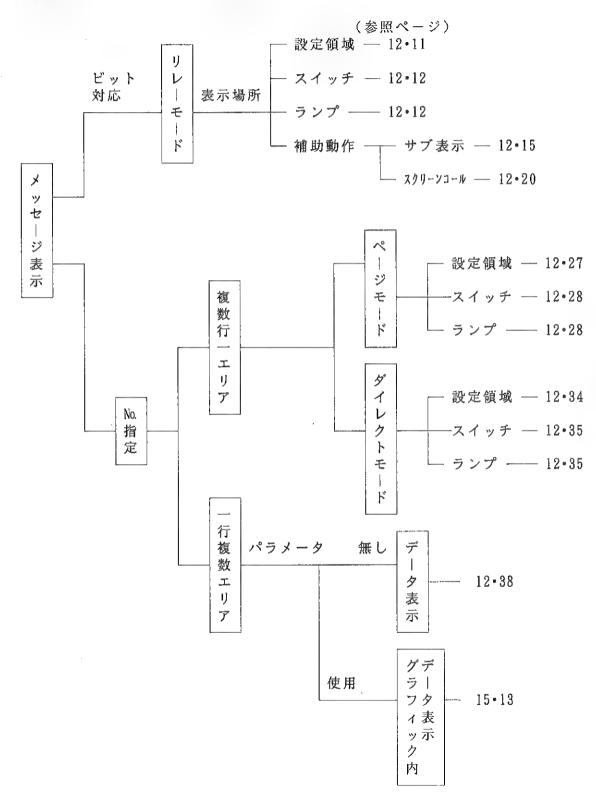
受信するデータの形式を「文字列表示」に設定します。

- 文字列表示 表示データがANKまたはシフトJISコードの場合に設定します。
- (2)受信処理、メモリ 文字表示(11・8ページ)の場合と同様です。
- [2] 共通以外の設定項目、データ表示数とメモリの関係 文字列表示(11・9、11・10ページ)の場合と同様です。

第 1 2 章 メッセージ表示

12-1 メッセージ表示の概要

メッセージを表示するにはメッセージグループというエリアに文字を登録し、ディビジョンのモードをメッセージ表示(リレー、ページ、ダイレクト)に設定します。 表示方法は、下図のように分類されます。



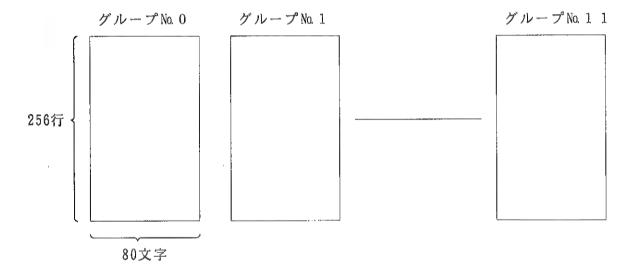
(1)メッセージの登録

モード領域に使用するメッセージを登録します。登録できるメッセージは3072行です。

項目	内容
メッセージ グループ	256行 メッセージNo. (0~255)
グループ数	1 2 グループ グループ No. (0~11)
1 行の文字数 (1 メッセージ)	全角 40文字 半角 80文字
表示可能文字	A S C I I (カナ文字) J I S 第 1 水準 + 外字 4 8 文字 J I S 第 2 水準 (オプション)

・メッセージグループ

- ・グループは0~11の12グループあります。
- ・1メッセージグループは256行まで登録できます。
- ・1行に半角80、全角40文字まで登録できます。



(2)メッセージの全領域指定

ページ、ダイレクトモードでメッセージ選択がメッセージのとき、メッセージグループNo.を「99」に設定します。

メッセージの行No.指定を全領域に広げて使用できます。

メッセージNo.は下図のようになり、グループ単位で先頭No.が固定となります。

グループNo.	メッセージNo.
0	0 0 0 0 ~ 0 2 5 5
1	0 2 5 6 ~ 0 5 1 1
2	0 5 1 2 ~ 0 7 6 7
3	0768~1023
4	1 0 2 4 ~ 1 2 7 9
5	1 2 8 0 ~ 1 5 3 5
6	1 5 3 6 ~ 1 7 9 1
7	1 7 9 2 ~ 2 0 4 7
8	2 0 4 8 ~ 2 3 0 3
9	2 3 0 4 ~ 2 5 5 9
1 0	2 5 6 0 ~ 2 8 1 5
1 1	2816~3071

使用方法としては表示するメッセージが512以上の場合です。512まではページ、ダイレクトブロックで対処可能です。

(3)ブロック登録

メッセージグループに登録してあるメッセージをブロック化して使用します。 主にリレーモードのサブ表示に使用すると便利です。

①ページブロック

ブロック数 = 512個(0~511)

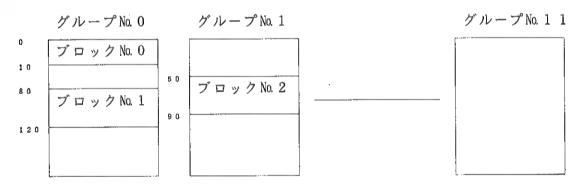
ページ

メッセージグループNo. (0~11)スタートメッセージ行No. (0~255)エンドメッセージ行No. (0~255)

ページブロックとメッセージグループの関係

ブロック No.	グループNo.	スタートNo.	エンドNo.
0	0 :	0	1 0
1	0	8 0	1 2 0
2	1	5 0	9 0

上記の設定では次のようなメッセージグループ、メッセージNo.の関係になります。



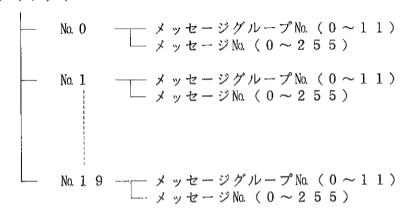
*ページブロックまとめ

- 行数は1~256行を設定できます。
- ・ディビジョンのモード領域がページモードの時に使用できます。
- ・メッセージの行No.を指定する場合はモードで指定したメッセージグループ以外の メッセージを使用できませんが、ブロックを使用するとメッセージグループ全領 域が使用可能となります。

②ダイレクトブロック

ブロック数:512個(0~511)

ダイレクト



- ダイレクトブロックとメッセージグループの関係
 - ・ダイレクトブロックは1~20行まで登録できます。
 - ・各行単位毎にグループNa、メッセージNaを設定します。

ダイレクトブロック

メッセージ

No.	ク゛ルーフ゜No.	メッセーシ゛No.		グループNo.	メッセージNo.
0	1	1 0		0	0 ~ 2 5 5
1	2	5		1	$0 \sim 2\ 5\ 5$
2	1 0	1 0 0		2	0~255
3	5	2 0 0		3	0~255
4				4	0~255
5				5	0~255
6				6	0~255
				7	0~255
				8	0 ~ 2 5 5
				9	0 ~ 2 5 5
1 9	1 0	1 0 0	7	1 0	0~255
			⊸	1 1	0 ~ 2 5 5

*ダイレクトブロックまとめ

- ・ディビジョンのモード領域がダイレクトモードの時に使用できます。
- ・メッセージの行Moを指定する場合はモードで指定したメッセージグループ以外の メッセージを使用できませんが、ブロックを使用するとメッセージグループ全領 域が使用可能となります。

12-2 メッセージ表示の設定

スクリーンでメッセージを表示する方法としてはディビジョン設定項目(8・1ページ) のモードまたは、データ表示を利用します。

①リレーモード

メッセージを表示する場合にメッセージ№を設定しない方法で、メモリ 内のビットとメッセージグループ内メッセージMcとを1対nで対応させ てメモリ内のリレーをONにすると、1リレー当りn行のメッセージを 表示できます。本機が指定されたメモリを読み込み、ONしているメモ リに対応したメッセージを表示します。

②ページモード

メッセージを表示する場合に設定領域の行数(Yサイズ)分を一括表示 する場合に使用します。表示の方法は表示する1行目のメッセージNo.の みを設定します。メッセージを表示しないときは行Na.3072を設定し ます。

③ダイレクトモード

メッセージを表示する場合に設定領域の行数(Yサイズ)分を行単位で メッセージの行Mcを割り付けます。メッセージを表示しないときは行Mc 3072を設定します。

データ表示 ④メッセージ

メッセージ表示を設定領域にとらわれずどこにでも表示可能で表示位置 も自由に設定できます。メモリ内容を変えることで表示メッセージも変 えることができます。

[1] リレーモード

- ・メッセージを表示する場合にメッセージNo.を設定しない方法です。
- ・メモリ内のビットとメッセージMaを1対n行で対応させます。
- ・メモリ内のビットをONにすると、1ビット当りn行のメッセージが表示できます。
- ・ビット配列で優先順位が決められます。
- [例] 設定領域のY サイズ=4、1 リレー行数=1、 転送メモリ=5、 スタートメッセージN0=1 0、リレー数=2 2

上記の設定ではメッセージ表示がNo. $10 \sim 31$ の 22 個のメッセージを表示し、先頭メモリ5 で下記のようになります。

メモリ 5	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2		0
メッセーシ゛No.	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
メモリ 6	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2		0
メッセーシ゛No.											31	30	29	28	27	26

無効データ

設定領域のYサイズが4で拡大係数が1なので、表示行数は4行となります。 メッセージが下記のように登録してあれば、

メッセージNo.	内 容
1 1	AAAA
1 5	вввв
1 8	CCCC
2 1	DDDD
2 7	EEEE

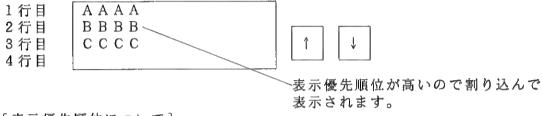
① メモリNo.5の1ビット目のみONの場合、次のように表示されます。

1行目	ΑΑΛΛ		
2 行目			
3 行目		1 1	↓
4 行目	:		

② ①の状態でメモリ№5の8ビット目がONすると次のような表示になります。



③ ②の状態でメモリ№5の5ビット目がONすると次のような表示になります。



[表示優先順位について]

- ・表示する優先順位は0ビット目の方が高く、15ビットが低くなります。
- ・メモリNo.5がメモリNo.6より表示優先順位が高くなります。
- ・前ページの例ではメモリNo.5の0ビット目が1番優先順位が高く、メモリNo.6の5ビット目が1番低くなります。
- ④ ③の状態でメモリ№ 5の11ビット目、メモリ№ 6の1ビット目をONにすると次のような表示になります。



メッセージNo.27(EEEEE)を表示するにはスイッチ動作がロールアップ/ダウンのスイッチを同じディビジョンに設定し、 $[\ \downarrow\]$ キーを押すと表示できます。また、メモリNo.5の1、5、8、11のいずれかの1ビットをOFFにすれば表示します。

⑤ ④の状態でメモリ№ 5の1ビット目をOFFにすると次のような表示になります。



(1)リレー情報読み出し(6・4ページ参照)

リレーモードでは表示されているメッセージの№、数が外部機器では解りません。 書き込みエリア n + 5 ~ n + 1 6 にリレーモード情報を各ディビジョンごとに書き込みます。

- ①RLYCT0~3 (ONリレー数) ONしているリレー数を書き込みます。
 - ・ディビジョンがリレーモードでない時は「000」を出力します。
- ② S E L N O 0 \sim 3 (選択 No.) 選択されているリレーがO N リレーの優先順位の高い方から何番目かを書き込みます。 (1 から始まります。)
- ③RLYNO0~3(リレーNa) 選択されているリレーNaはスタートメッセージNaを「0」として何番目かを書き込みます。
 - ・リレー№の読み出しで、ディビジョンがリレーモードでない時、またはリレーが OFFの時は「0」を出力します。
 - ・補助動作なしの場合は表示箇所により下記のようになります。

設定領域: 先頭行に表示されたリレーMa.

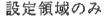
スイッチ:有効スイッチでグループ内の設定No.が最も小さなスイッチで表示さ

れたリレーNo.

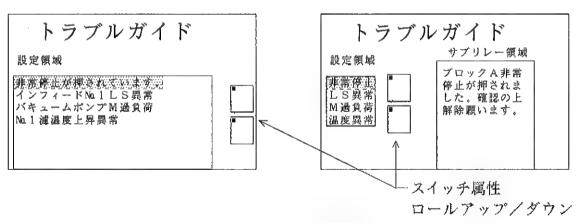
ランプ : 有効ランプでグループ内の設定Maが最も小さなスイッチで表示され

たリレーNo.

・ロールアップ / ダウンスイッチにより選択されたメッセージに対応したリレーNo. となります。



設定領域+サブ領域



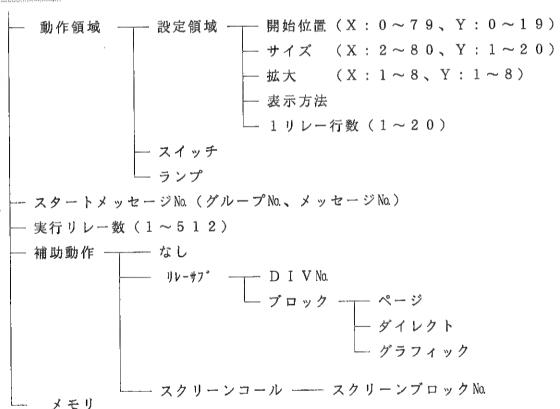
* [↑] [↓] スイッチによりメッセージが選択されます。

(2)設定項目

リレーモードでメッセージ表示を行う場合はディビジョン設定の項目《モード選択》 でリレーモードを選択し、以下リレーモードの項目を設定します。

モード

- メッセージ表示 - リージャード
- メッセージ表示 - リージャート
- デンキー入力 - テンキーモード
- ゲラフ表示 - ゲラフィック表示 - トレンドグラフ表示 - トレンドグラフモード
- 帯グラフ、円グラフ- 統計グラフモード



1.動作領域

メッセージは設定領域、スイッチ、ランプの中に表示可能です。どの領域で表示する か選択します。

設定項目

- 設定領域
- スイッチ (スイッチの動作をモードに設定)
- ランプ

①設定領域

メッセージを表示する領域を設定します。 設定項目は開始位置、サイズ等を設定します。

。開始位置

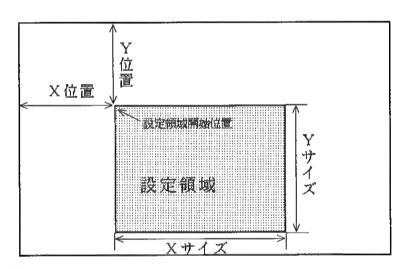
設定領域のスタート位置をスクリーン原点から半角単位で設定します。

X位置:0~79 Y位置:0~19

・サイズ

設定領域の大きさの設定

X + 7 = 2 - 8 0Y + 7 = 1 - 2 0



。拡大

設定領域で表示する文字の拡大係数を設定します。

X:1~8倍 Y:1~8倍

。表示方法

設定領域で表示する文字の色を設定します。(7・4ページの注を参照)

- 1リレー行数1リレーで何行のメッセージを表示するかを設定します。
- ②スイッチ、ランプ内表示 メッセージをスイッチ、ランプ内で表示をする方法です。
 - ・スイッチ、ランプを選択した場合は、拡大は X、 Y とも 1 倍、表示方法はノーマル となります。
 - ・スイッチの動作が《モード》(9・5ページ)に設定されていなければなりません。

設定項目

設定領域スイッチ(モード)ランプ

[例] スイッチ動作がモードのスイッチ数 4、転送メモリ=5、スタートメッセージN0 = 10、実行リレー数=16

上記の設定ではメッセージ表示がNo.10~25の16行のメッセージをリレーのON/OFFにより表示します。先頭メモリ5が下記のようになっている場合、

メモリNo.5内 ビットNo. メッセージNo.

15	14	13	12		10	9	8	7	ь	5	4	3	2		0
25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10

スイッチ数が4で表示行数は4行となります。メモリ5の1、5、8、11ビットがONなのでメッセージが下記のように登録してあれば、

メッセージNa	内	容
1 1 1 5 1 8 2 1	В В С С	A A B B C C D D

スイッチ内には下記のようにメッセージが挿入されます。

		スイッチ
メモリ5の ONビット	対 応メッセージ の 行 Na	■ AAAA グループ内№ 0
		■ BBBB グループ内№ 1
1 5	$\begin{array}{cc} 1 & 1 \\ 1 & 5 \end{array}$	『cccc グループ内No.2
8	1 8	▼DDDD グループ内Na.3
1 1	2 1	

*ランプの場合もスイッチと同じようにランプ内にメッセージが表示されます。

- 4.メモリ 使用できるメモリは接続する機種により異なります。メモリの関係は次のようになります。

 - 。二菱
 - \cdot D \cdot W \cdot M \cdot L \cdot B \cdot X \cdot Y \cdot R
 - ・オムロン
 - · DM · CH · HR · LR · AR
 - ◆ 日立 (HIZAC)
 - · W R · W M
 - · 日立(HIDIC)
 - FW YW RW GW XW DW TS TC
 - 松下電工
 - ·DT ·WR ·WL ·Ld ·FL ·WX ·WY
 - 。横河
 - \cdot D \cdot B \cdot I \cdot E
 - 。安川
 - 0 (コイル) 4 (保持レジスタ)
 - 豊田工機
 - \cdot D \cdot M \cdot K \cdot R \cdot X \cdot Y
 - · 富士(H)
 - · WM · WK · WB · W30 · W31 · W32 · W33 · W34
 - · 富士(NS)
 - \cdot D \cdot M \cdot L \cdot W \cdot X \cdot Y \cdot R
 - 光洋
 - · R 2000~7377 · R 40600~40777
 - 。アレン•ブラドリー
 - ·N7: ·B3: ·N9: ·B10 ·B18 ·N19 ·B28 ·N29
 - · GE ファナック
 - · % R: · % I: · % Q

[グラフィックコマンド]

スイッチに挿入されるメッセージがグラフィックコールである場合、メッセージ登録 画面で以下のコマンドを入力してグラフィックグループ、グラフィックNoを指定する ことにより、グラフィックがスイッチに表示されます。

・コマンド

¥GZ GG; GNo;

¥GZ : グラフィックを呼び出すコマンド(必ず、大文字)

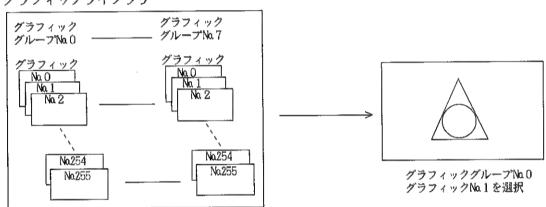
GG:グラフィックグループNo.

G No. : グラフィック No.

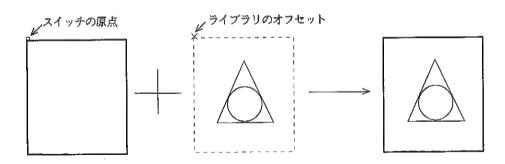
グラフィックグループNo.0のグラフィックNo.1を指定するコマンドは次のようになります。

 $\forall GZ 0; 1;$

グラフィックライブラリ



下図のようにスイッチに配置する場合はグラフィック編集でオフセットを設定します。オフセットがスイッチの原点に配置されます。 グラフィック編集では配置するスイッチの大きさに合わせてオフセットを設定します。



トラブルなどの項目表示に記号を表示できます。

(3)サブ表示

サブ表示はリレーにメッセージとメッセージブロックのデータが付属しています。 サブ表示はスタートメッセージMoのかわりにスタートブロックMoを設定します。

リレーモードのビットON

1

ビットに対応するメッセージ表示

サブ領域にビットに対応するブロック表示

*リレー、サブ表示まとめ

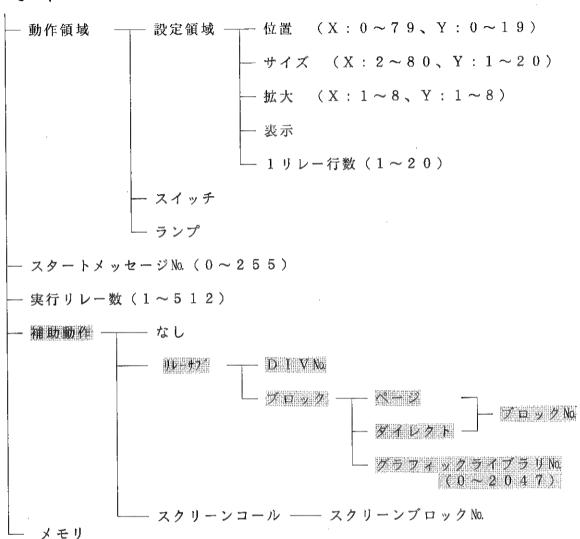
- 1つのビットにメッセージNo.とメッセージブロックNo.が付加した形になります。
- ・使用方法としてはトラブルの項目表示はリレーモード、続いてトラブルガイド をサブ表示に使用します。
- ・メッセージブロックにはページブロック、ダイレクトブロック、グラフィック ブロックを使用できます。
- ・リレーをONするだけで、トラブルを詳しくガイダンスしたり、トラブルの状況をグラフィックで表示できます。
- ・サブ表示はリレーモードの詳細説明になります。

メモリ	リレーモード	サブ表示
ビット	メッセージ	ブロック
	AAAAA	A A A A A A A A A A A A A A A A

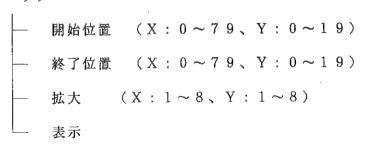
[サブ表示設定項目]

サブ表示でメッセージ、グラフィック表示を行う場合はリレーモードの補助動作項目 を設定します。

リレーモード



リレーサブ設定項目リレーサブ



1.設定領域のサブ表示

「例]

Y サイズ= 4 、拡大係数 Y=1 、 1 リレー行数= 1 転送メモリ= 5 、 スタートメッセージ 1 の、実行 リレー数= 1 6 スタートブロック 1 の。= 5 0

上記の設定ではメッセージ表示がNo.10~25の16個のメッセージを表示し、 メモリ5で下記のようになります。

メモリNo.5内 ビット メッセーシ No. ブロックNo.

	15	14	13	12		10		-8	7		5	4	3	0	1	0
	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
ľ	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50

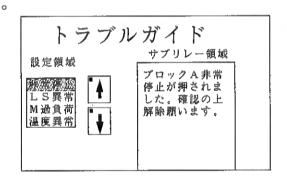
設定領域のYサイズが4で拡大係数が1なので、表示行数は4行となります。 メモリ5の1、5、8、11ビット目がONであり、メッセージが下記のように登録してあれば、

メッセージNo.	内 容
1 1 1 5 1 8 2 1	非 常 停 止 常 停 典 負 萬 所 萬 所 萬 所 萬 所 萬 所 萬 所 萬 所 萬 所 萬 所 萬

メッセーシ゛フ゛ロック No.	内容
5 1	ブロッか。 が確認 が確認 解除 解除 解

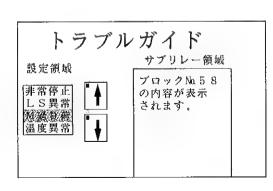
設定領域には下記のように表示されます。 メモリ5の 対応メッセージ 対応ブロック ONビット の行No. No.

1 1 1 5 1 5 1 5 5 5 8 1 8 5 8 1 1 2 1 6 1



リレーモードと同じディビジョンにアップ、ダウンスイッチを設定する事でリレーの表示設定領域をアップダウンスクロールし、リバースしている行の対応するブロックNo.がサブ領域に表示されます。 [↓] スイッチを2回押すと下図のようにブロックNo.58の内容が表示されます。

[**↓**] スイッチ -----> 2 回押し



2. ランプのサブ表示

[例]

ランプ数 6 、転送メモリ= 5 、スタートメッセージM=1 0 、実行リレー数= 1 6 、スタートブロックM=5 0

上記の設定ではメッセージ表示が M_1 0~25の16個のメッセージを表示し、メモリ5で下記のようになります。

メモリNo.5内 ビット メッセーシ゛No. プロックNo.

15	14	13	12		ΙU	9	8	7	6	5	4	3	2		0
25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50

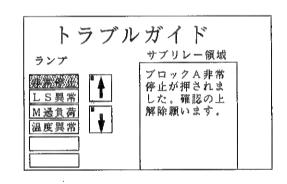
ランプグループ内のランプ数が6、メモリ5の1、5、8、11ビット目がONであり、メッセージが下記のように登録してあれば、

メッセージNo.	内 容
1 1 1 5 1 8 2 1	非LM温度 化常荷常 加强

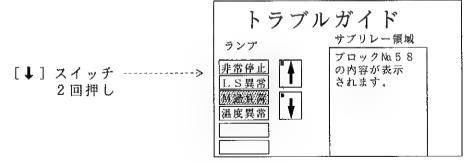
メッセーシ゛フ゛ロック No.	内容
5 1	ブロック A 非常 停止が 押記 した 解除 解除 解 なす ■

ランプには下記のように表示されます。

対応プロック メモリ5の 対応メッセージ ONビット の行No. No. 5 1 1 1 1 5 1 5 5 5 8 1 8 5 8 1 1 2 1 6 1



リレーモードと同じディビジョンにアップ、ダウンスイッチを設定する事でリレーの表示設定領域をアップダウンスクロールし、リバースしている行の対応するブロック № がサブ領域に表示されます。 [↓] スイッチを 2 回押すと下図のようにブロック № 5 8 の内容が表示されます。



*このときのランプは外部からは制御できません。

3. スイッチのサブ表示

メッセージをスイッチ内に表示します。メッセージに対応したメッセージブロックが サブ領域に表示されます。

「例]

スイッチ動作(モード)のスイッチ数 6 、転送メモリ= 5 、 スタートメッセージNa = 1 0 、実行リレー数 = 1 6 、スタートブロックNa = 5 0

上記の設定ではメッセージ表示が№10~25の16個のメッセージを表示し、 メモリ5で下記のようになります。

メモリ 5 メッセーシ No. フ ロック No.

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1-	0
25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50

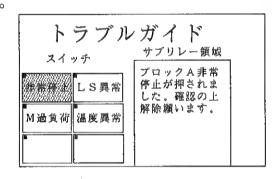
スイッチグループ内のモードスイッチ数が6、メモリ5の1、5、8、11ビットがONであり、メッセージが下記のように登録してあれば、

メッセージNo.	内 容
$\begin{array}{c} 1 & 1 \\ 1 & 5 \\ 1 & 8 \\ 2 & 1 \end{array}$	非 L M 遺 停異負異 上 常 荷 粛 風 度

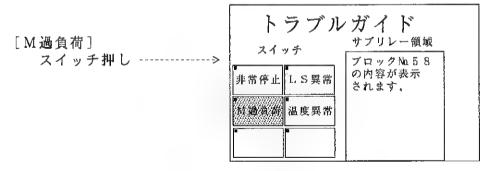
メッセーシ゛フ゛ロック No.	内容
5 1	ブロックA非常 停止た。 停した。 解除願います。

スイッチには下記のように表示されます。

メモリ5の 対応メッセージ 対応プロック ONビット の行№. No. 1 1 5 1 5 5 5 1 5 8 1 8 5 8 1 1 2 1 6 1

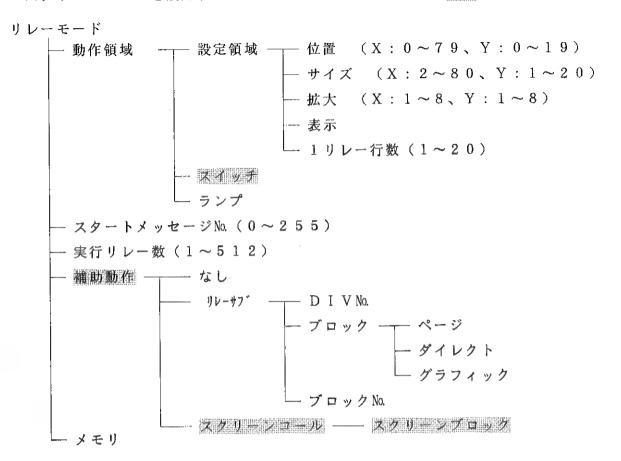


[M過負荷]のスイッチが押されるとサブリレー領域にはメッセージブロックM.5.8が表示されます。 [↑] [↓] スイッチを設定して選択する事も可能です。

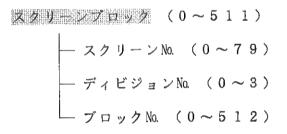


*このときの押されたスイッチは点灯状態となります。

(4)スイッチのスクリーンコール スクリーンコールを設定するにはリレーモードを選択して「■■」の項目を設定します。



スクリーンブロック設定 スクリーンブロックは下記項目を設定します。



- ①スクリーンNo. (0~79) 変更するスクリーンNo.を設定します。
- ②ディビジョンNo. (0~3) ディビジョンのモード選択でブロックの種類を定めます。
- ③ブロックNo. $(0 \sim 5 1 2)$ 上記のディビジョンに対応したブロックNo.となります。

1.スクリーンコール動作概要

。特徵

- ・リレーモードでビットがONすると、ビットに対応したメッセージがスイッチ 内に表示します。
- ・メッセージが表示されているスイッチを押すと、スイッチ内に表示したメッセージに対応したスクリーンを表示します。
- ・サブ表示は1つのモードしか使用できませんが、スクリーンコールの場合には すべてのモードを使用できます。
- ・画面を変更するので表示する情報量がサブ表示より多いため、より詳細な情報 を表示できます。

。動作概要

スイッチ動作(モード)のスイッチ数 6 、転送メモリ= 5 、 スタートメッセージNa = 1 0 、実行リレー数= 2 6 、スタートブロックNa = 0

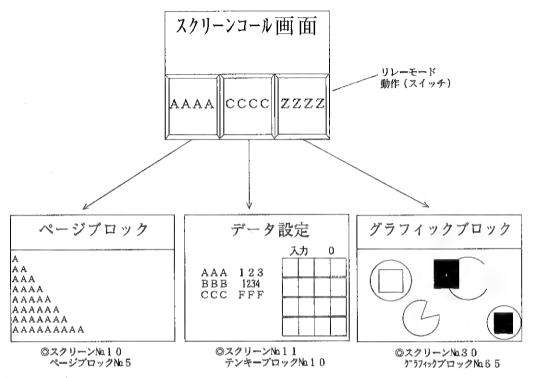
上記の設定ではメッセージ表示が $No.10 \sim 35$ の 26 個のメッセージを表示し、メモリ 5、6 で次のようになります。

13 | 12 メモリ5 メッセーシ No. スクリーン フ゜ロック No. メモリ6 10 9 メッセーシ^{*} No. スクリーンフ ロック No.

メモリとスクリーンブロックの関係は次のようになります。

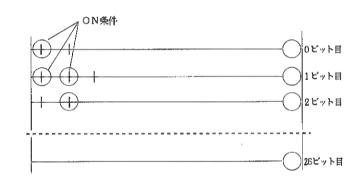
リレーNo.	メッセージ	スクリー	スクリーンブロック							
		スクリーン No.	DIVNo.	モード	ブロックNo.					
0 0	AAAA	1 0	0	ページ	5					
0 1	вввв	1 0	0	ページ	6					
0 2	cccc	1 1	0	テンキー	1 0					
0 3	DDDD	1 2	0	ク゛ラフィック	1 5					
******	***************************************		*********	**************	***************************************					
2 5	ZZZZ	3 0	0	ク゛ラフィック	6 5					

前ページのように設定時、メモリNa.5の0と2、メモリNa.6の9ビット目がONすると、スクリーンブロックを呼び出せます。

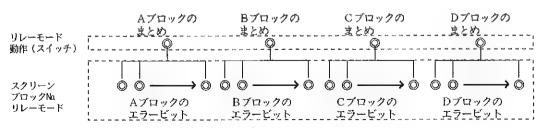


2.使用方法

①下図のように条件によって移動するスクリーンMcを決める場合 操作ミスをなくせます。



②画面を階層構造的に分類して表示する場合 大きな機械、プラントなどでブロックごとにリレーモードでメッセージを表示 する場合。(下図のような場合はブロックNo.を概念とは設定します。)



[2]ページモード

(1)メッセージ(No.指定)

ページモードの特長は表示領域YサイズをY拡大係数で割った値の行数分を一括表示することです。表示の方法は表示する1行目のメッセージMcを設定します。

[例】 Y サイズ = 4、 Y 拡大係数 = 1、メモリ No. 5 下記のようなメッセージが登録されていると仮定します。

メッセージNo.	内容
5	AAAA
6	вввв
7	CCCCC
8	DDDD
9	EEEE
1 0	FFFF
1 1	GGGG
1 2	нннн
1 3	IIIII
1 4	јјјј
1 5	KKKK
1 6	L L L L

設定領域のYサイズが4で拡大係数が1なので、表示行数は4行となります。 メモリ5の値が5であれば、次のようにメッセージが表示されます。

1 行目	A A A A —	 ッセージNo. 5
2 行目	BBBB	
3 行目	CCCC	
4 行目	DDDD	

メモリの内容が5→10に変化すると表示は次のようになります。

1 行目	F F F F	УУ	ッセージ	No. 1 0
2 行目	GGGG	•		
3 行目	нннн			
4 行目	JJJJ			

*ページモードまとめ

メッセージ表示は1行目のメッセージNo.を指定すれば1行目を先頭に縦サイズ行分表示されます。

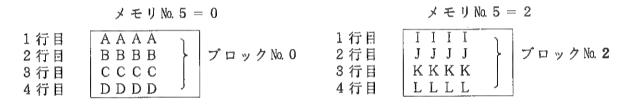
(2)ページブロック表示

ページブロック表示はブロックNoを設定します。 前百のメッセージを使用して下記のようなページブロックを設定します。

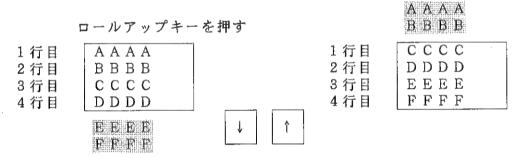
ブロックNo.	スタートNo.	エンドNo.
0	5	8
1	9	1 2
2	1 3	1 6
3	5	1 0
4	1 0	1 6

[例] Yサイズ=4、Y拡大係数=1、メモリNo.5

設定領域のYサイズが4で拡大係数が1なので、表示行数は4行となります。 メモリ5の値によって、次のようにメッセージが表示されます。



メモリの内容が $2 \rightarrow 3$ に変化すると表示は次のようになります。「EEEE」、「FFFF」が表示されていないのでロールアップ/ダウンキーを設定します。



*ページモードでメッセージ行Ma指定とブロック指定

上記の2つからもわかるように

メッセージNo.指定は表示領域のYサイズ分のメッセージしか表示されません。 ブロック指定はブロック作成時にメッセージの行数を多く指定してもロールアッ プ/ダウンキーにより表示を変化できるので表示領域より長いメッセージが表示 可能です。

注 表示領域をクリアする場合、
 選択がメッセージの場合は3072
 選択がブロックの場合は512を設定してください。
 意 クリアコマンドとして動作し、表示領域がクリアされます。

(3)メモリの設定

メモリは1個しか使用しません。設定内容は下図のようになります。

• B C D

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	0	1 () 3		1 0 2				1	0 1		1 0 0			

└ 強制表示

- メッセージNa ブロックNa 000~3072 000~512

• B I N

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	0	0	0												

一 強制表示

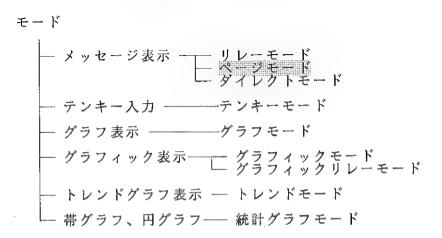
- メッセージ№. ブロック№ 000~C00H 000~200H

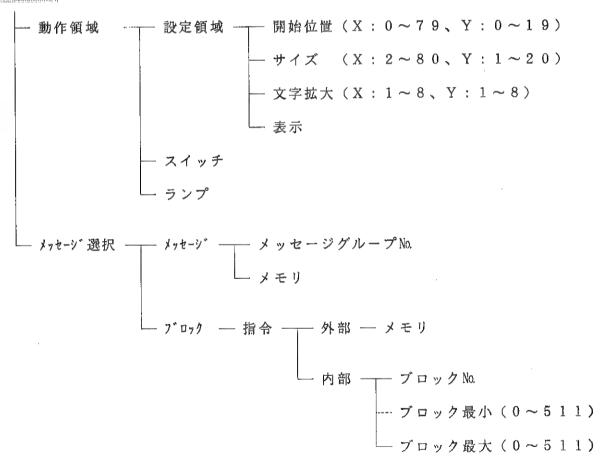
- ・設定領域をクリアする場合はメッセージNaを3072、ブロックNaを512に 指定します。
- ・メッセージ選択がメッセージブロックの場合はページブロック Mcを指定します。 ページが登録されていない場合は表示動作は行いません。

• 強制表示

本機は動作速度をあげるため同一スクリーン、同一ディビジョンに同一メッセージNo.を受信しても表示動作を行いません。再度表示動作を行う場合は15ビット目を1にします。

0:現在表示されているメッセージ№と同じであれば、表示は行いません。 1:現在表示されているメッセージ№と同じであっても、表示を行います。 (4)ページモード設定項目 ページモードでメッセージ表示を行う場合は、ディビジョンの項目《モード選択》 のページモードを選択し、以下ページモードの項目を設定します。





1.動作領域

メッセージは設定領域、スイッチ、ランプの中に表示可能です。どの領域で表示する かを設定します。

設定項目

一 設定領域 スイッチ ランプ

①設定領域

メッセージの表示動作を行う領域を設定し、この範囲内で表示動作を行います。設定項目は開始位置、サイズ等を設定します。

。開始位置

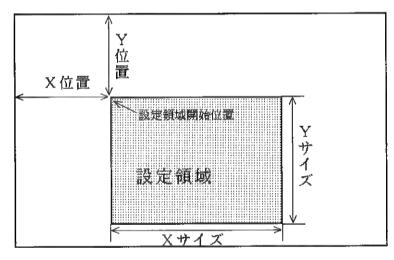
設定領域のスタート位置を半角単位で設定します。

X位置: 0~79 Y位置: 0~19

・サイズ

設定領域の大きさの設定

X + 7 : 2 - 8 0Y + 7 : 1 - 2 0



。拡大

設定領域で表示する文字の拡大係数を設定します。

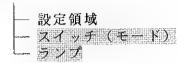
X:1~8倍 Y:1~8倍

。表示

設定領域で表示する文字色を設定します。(7・4ページの注を参照)

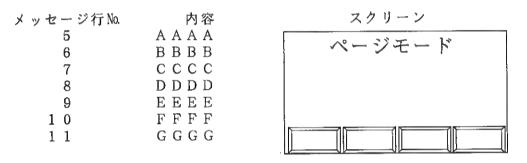
②スイッチ、ランプ内表示 メッセージ表示をスイッチ、ランプ内で行います。表示されるメッセージの拡大は X、Yとも1倍、表示方法はノーマルとなります。

設定項目



スイッチの動作は《モード》に設定されていなければなりません。(9·14ページ 参照)

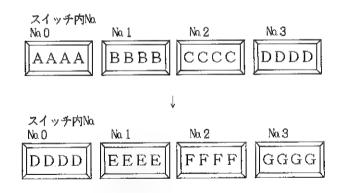
[例] スイッチ、ランプともに同じ動作を行いますのでスイッチについて示します。 次のようなメッセージが登録されていると仮定します。



メモリNo.5=5の場合はスイッチに次のように表示されます。



メモリMo.5値が5→8に変化すると挿入文字が次のように変化します。



ランプに設定した場合もまったく同じ動作をします。

*スイッチ、ランプ内に表示されるメッセージの関係は9·14、10·5ページを参照願います。

2.メッセージ選択

表示するメッセージの種類を選択します。メッセージ№、ページブロック№のどちらかを選択します。

①メッセージ

指定の方法はメッセージの先頭行Meとなります。

- ・メッセージグループNo.
 - ページモードに使用するメッセージグループNo.を設定します。 メッセージグループNo.99に設定するとメッセージNo.は0~3071になります。
- メモリ メモリの内容が先頭メッセージNo.となります。
- ②ブロック

ページブロックのNo.を指定する

。指令方法

表示するメッセージを外部機器からの指令で行うか、内部指令で行うかを設定 します。

外部:メモリを割り付けます。

メモリの内容がブロックNo.となります。条件によって表示するメッセージを変化させる場合に有効です。

内部:同じディビジョンのブロックスイッチでブロックMaを設定します。

・初期設定

あり:表示するブロックNo.を指定します。スクリーンを表示するときに表示 されます。

なし:ブロックスイッチにより指定されたページブロックを表示します。

- ・ブロック最小Na:表示するブロック範囲の最小Maを設定します。
- ・ブロック最大No.:表示するブロック範囲の最大No.を設定します。

±ブロックスイッチ:設定されたブロックの最小~最大まで表示を変化できます。

ブロックスイッチ:付属しているブロックNo.を表示します。

*ブロックスイッチ、±ブロックスイッチについては、スイッチの項を参考にしてください。(9·9~9·11ページ参照)

[グラフィックコマンド]

スイッチ、ランプに挿入されるメッセージがグラフィックコールである場合、メッセージ登録画面で以下のコマンドを入力してグラフィックグループ、グラフィック№を指定することにより、グラフィックが表示されます。

・コマンド

¥GZ GG; GNo.;

¥GZ : グラフィックを呼び出すコマンド(必ず、大文字)

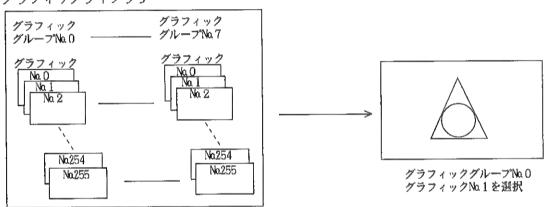
GG:グラフィックグループNo.

G No. : グラフィック No.

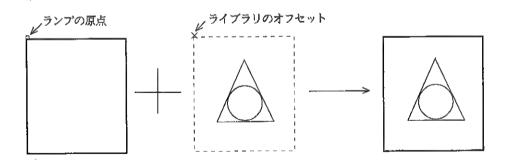
グラフィックグループNo.0のグラフィックNo.1を指定するコマンドは次のようになります。

¥GZ 0;1;

グラフィックライブラリ



下図のようにスイッチ、ランプに配置する場合はグラフィック編集でオフセットを設定します。オフセットがスイッチ、ランプの原点に配置されます。 グラフィック編集では配置するスイッチ、ランプの大きさに合わせてオフセット を設定します。



[3] ダイレクトモード

(1)メッセージ(M.設定)

メッセージを表示する場合に表示領域の縦サイズ、各行にメモリを割り付け、各メモリの内容がメッセージNaとなります。表示しない場合はなにも書いていないメッセージNaを設定するか、メッセージNa3072を設定します。1行クリアします。

[例] Y サイズ= 4、 Y 拡大係数= 1、メモリ No. 5 次のようなメッセージが登録されていると仮定します。

メッセージNo.	内容
5	AAAAA
6	ввввв
7	CCCCCC
8	DDDDD
9	EEEEE
1 0	FFFFF
1 1	GGGGGG

メモリMo.5と設定されているので、各行のメモリ割付は次のようになります。

メモリNo.	割付行
5	1 行 目
6	2 行目
7	3 行目
8	4 行 目

メモリの内容と表示される関係は次のようになります。

メモリNo.	内容	画面表示
5	0 0 1 0	FFFF
6	0008	DDDDDD
7	0 0 0 5	AAAAA
8	0 0 1 1	G G G G G

(2)ダイレクトブロック

ブロックの表示はページブロックと同じでロールアップ/ダウンキーにより表示を 変化できます。使用メモリは1つです。

ブロック編集において各行の割り付けが複数のメッセージグループを使用できます。

*ページモードの場合は表示領域を1ページと考えればページ単位で表示しますが、 ダイレクトモードは行単位でメッセージを指定して表示できます。

注 表示をクリアする場合、行Mo.3072、ブロックMo.512を設定します。 意 クリアコマンドとして動作し、行、及び表示領域がクリアされます。

(3)メモリの設定

メモリの数は設定領域のYサイズをY拡大係数で割った数になります。

• B C D

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	0	1 () 3		1	0 2			1	0 1			1	0 0	

└ 強制表示

└──メッセージNo. ブロックNo. 000~3072 000~511

• B I N

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	0	0	0												

— 強制表示

- メッセージ№ ブロック№ 000~C00H 000~1FFH

- ・行クリアはメッセージNo.3072、領域クリアはブロックNo.512を設定します。
- ・メッセージ選択がメッセージブロックの場合はダイレクトブロック Mo を指定します。ブロックが登録されていない場合は表示動作は行いません。

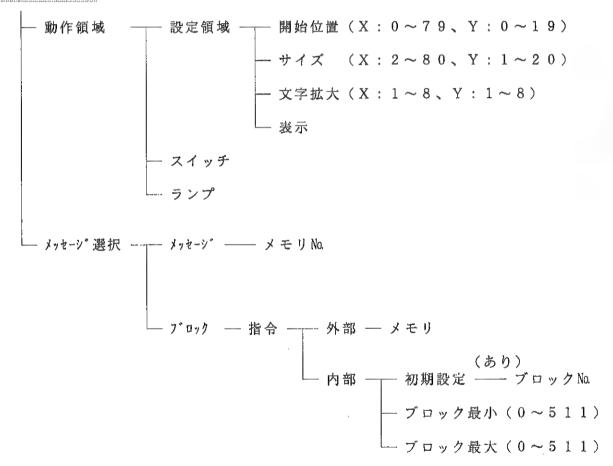
・強制表示

本機は動作速度をあげるため同一スクリーン、同一ディビジョンに同一メッセージNo.を受信しても表示動作を行いません。再度表示動作を行う場合は、15ビット目を1にします。

0:現在表示されているメッセージMcと同じであれば、表示は行いません。 1:現在表示されているメッセージMcと同じであっても、表示を行います。 (4)ダイレクトモード設定項目 ダイレクトモードでメッセージ表示を行う場合は、ディビジョン設定の項目《モード 選択》でダイレクトモードを選択し、ダイレクトモードの項目を設定します。

モード

- メッセージ表示 - リレーモード
- メッセージ表示 - リペイング トモード
- デンキー入力 - テンキーモード
- グラフ表示 - グラフモード
- グラフィック表示 - ゲラフィックリリーモード
- トレンドグラフ表示 - トレンドモード
- 帯グラフ、円グラフ- 統計グラフモード



1.動作領域

メッセージは設定領域、スイッチ、ランプの中に表示可能です。表示する場所を 設定します。

設定項目

一 設定領域一 スイッチー ランプ

①設定領域

メッセージを表示する領域を設定します。設定項目は開始位置、サイズ等を設定します。

。開始位置

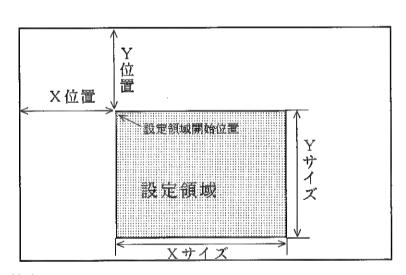
設定領域のスタート位置を半角単位で設定します。

X位置: 0~79 Y位置: 0~19

・サイズ

設定領域の大きさの設定

X # 7 : 2 8 0Y # 7 : 1 2 0



・拡大

設定領域で表示する文字の拡大係数を設定します。

X:1~8倍 Y:1~8倍

。表示

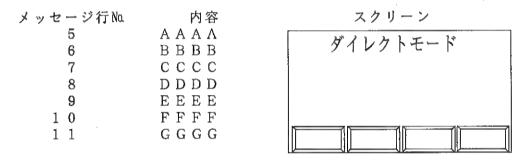
設定領域に表示する文字の色を設定します。(7・4ページの注を参照)

②スイッチ、ランプ内表示 メッセージ表示をスイッチ、ランプ内で行います。表示されるメッセージの拡大は X、Yとも1倍、表示方法はノーマルとなります。

設定項目

スイッチの動作は《モード》に設定されていなければなりません。

[例]スイッチ、ランプともに同じ動作を行いますので、スイッチについて示します。 次のようなメッセージが登録されていると仮定します。

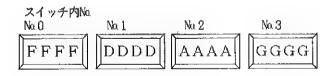


メモリNo.5と設定されている場合、各スイッチへのメモリ割り付けは次のようになります。

メモリNo.	ク*ルーフ° 内 No.
5	1
6	2
7	3
8	4

メモリの内容と表示される関係は次のようになります。

メモリNo.	内容
5	0 0 1 0
6	0 0 0 8
7	0 0 0 5
8	0 0 1 1



*スイッチ、ランプ内に表示されるメッセージの関係は9·14、10·5ページを参照願います。

2.メッセージ選択

表示するメッセージの種類を選択します。メッセージMa、ダイレクトブロックMaのどちらかを選択します。

①メッセージ ディビジョンで設定したメッセージグループを使用し、指定の方法はメッセージ No.となります。

②ブロック

ダイレクトブロックのMcを指定する

。指令方法

表示するメッセージを外部機器からの指令で行うか、内部指令で行うかを設定 します。

外部:メモリを割り付けます。メモリの内容がブロックNoとなります。 条件によって表示するメッセージを変化させる場合に有効です。

内部:同じディビジョンのブロックスイッチによりブロックNoを設定、表示します。

。初期設定

あり:表示するプロックNo.を指定します。スクリーンを表示するときに表示されます。

なし:ブロックスイッチにより指定されたダイレクトブロックを表示します。

- ・ブロック最小No.:表示するブロック範囲の最小No.を設定します。
- 。ブロック最大№:表示するブロック範囲の最大№を設定します』

±ブロックスイッチ:設定されたブロックの最小~最大まで表示を変化できます。

ブロックスイッチ:付属しているブロックNo.を表示します。

*ブロックスイッチ、±ブロックスイッチについてはスイッチの項を参考にしてください。(9•9~9•11ページ参照)

[グラフィックコマンド]

スイッチ、ランプに挿入されるメッセージがグラフィックコールである場合、メッセージ登録画面で以下のコマンドを入力してグラフィックグループ、グラフィックMcを指定することにより、グラフィックが表示されます。

・コマンド

¥GZ GG; GNo.;

¥GZ:グラフィックを呼び出すコマンド(必ず、大文字)

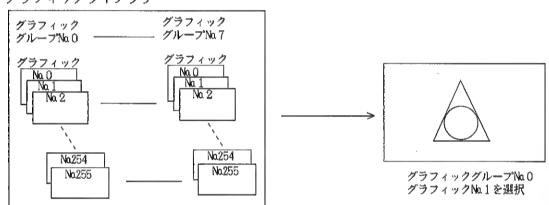
GG:グラフィックグループNo.

G No. : グラフィック No.

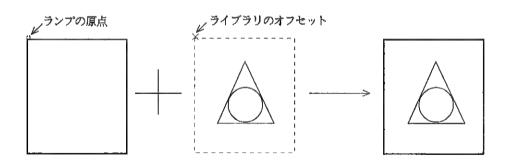
グラフィックグループNo.0のグラフィックNo.1を指定するコマンドは次のようになります。

YGZ 0;1;

グラフィックライブラリ



下図のようにスイッチ、ランプに配置する場合はグラフィック編集でオフセットを設定します。オフセットがスイッチ、ランプの原点に配置されます。 グラフィック編集では配置するスイッチ、ランプの大きさに合わせてオフセットを設定します。



[4]メッセージ表示(データ表示)

- ・メッセージ表示をモード領域にとらわれず、画面内の自由な位置に設定できます。
- ・メモリの値がメッセージのNo.となります。
- ・ディビジョン設定項目(8・1ページ)のデータ表示の共通項目内で、受信形式をメッセージに選択します。
- ・1ディビジョンに32ヶ所まで表示できます。配置座標は半角文字単位となります。

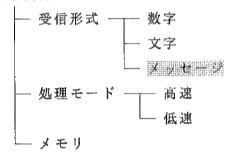
ディビジョン



(1)共通の設定項目

表示するデータの $No.0 \sim 3.1$ までの共通する項目を設定します。メッセージ表示の場合は「メッセージ」を選択します。

共通項目



1.受信形式

受信するデータの形式を「メッセージ」に設定します。

- ・メッセージ 表示データがメッセージの場合に設定します。
- 2.処理モード

表示する処理速度を設定します。「高速」は「低速」の約4倍の速度で表示します。

【注】

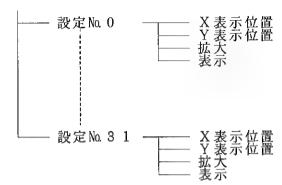
「高速」設定のディビジョンが多いと処理速度が遅くなります。

3.メモリ

メモリの割付けは先頭メモリを設定する事で、表示ヶ所分を順次割り付けられます。 1ヶ所に1ワードを使用します。

(2)共通以外の設定項目 共通項目以外に設定No.0~31について次の項目を設定します。

文字表示



①拡大

表示領域で表示する文字の拡大係数を設定します。

X:1~8倍 Y:1~8倍

②表示

文字の色を設定します。(7・4ページの注を参照)

③ X 表示位置

メッセージ表示のX座標をドット単位で設定します。

設定範囲:半角単位(0~639)

④ Y 表示位置

メッセージ表示のY座標をドット単位で設定します。

設定範囲:半角単位(0~399)

(3)メッセージの表示

この方法では新しいメッセージは上書きされます。長いメッセージの上に短い メッセージを表示した場合、前のメッセージの一部が残ります。 これを解決するにはメッセージにスペースを書いて文字数を合わせます。

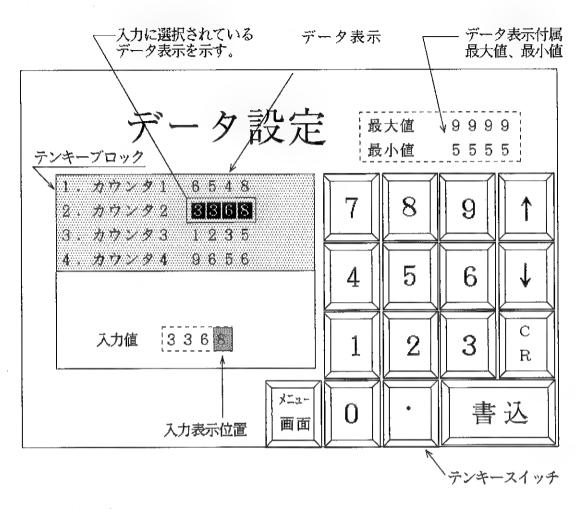
行 No. メッセージ 10 AAAAAAA 11 BBBB 12 BBB□□□□ ←スペース

- ・上記のメッセージを設定時にメッセージNo.をNo. $10 \rightarrow 11$ と設定した場合、 BBBBAAAA ← AAAが残ります。 と表示されます。
- ・メッセージの設定を $Notation 10 \rightarrow 12$ とすれば、 BBBB と表示されます。

*表示するメッセージの1番長い行の文字数に合わせてスペースを書き込んでください。

第 1 3 章 テンキーモード

13-1 テンキーの概要 画面上のテンキーで入力した数字データを、直接 P C のメモリに書き込みます。



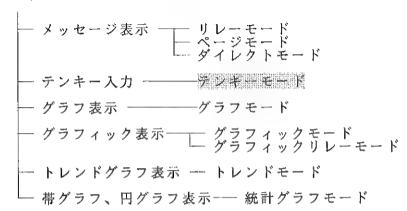
- ・テンキーブロック テンキーブロックには固定文字とデータ表示、データ表示用のメモリを設定し ます。
 - ・右図のテンキーブロックの中から 選択して登録します。
 - ・入力するデータ表示が33以上の 場合はテンキーブロックダイレク トを使用します。



13-2 テンキーの設定

テンキーモードの設定はディビジョン設定項目《モード》のテンキーモードを選択します。以下、テンキーモードの項目を設定します。

モード



。テンキー入力形式

①ブロックダイレクト

テンキーブロック内のデータ表示メモリに直接入力値を書き込みます。 複数のテンキーブロックが最大4800ヶ所まで使用できます。 入力範囲設定ができます。

②マルチ入力

テンキーとテンキーブロックを異なるディビジョンに登録できます。(テンキーをオーバラップに、テンキーブロック(データ表示)をベース画面に配置するなどの設定が行えます。)

その他動作はブロックダイレクト入力と同様です。

③ブロック

1 テンキーブロックのデータ表示の桁数、小数点、数字形式を参照して書き込みエリアn+2、3、4にデータを書き込みます。入力範囲設定ができます。

④間接

外部機器からスクリーンに設定されているデータ表示Ma、ディビジョンMaを指定します。入力範囲は設定できません。

指定されたデータ表示の桁数、小数点、数字形式を参照して(書き込みエリアn+2、3、4)に書き込み情報を書き込みます。

⑤直接

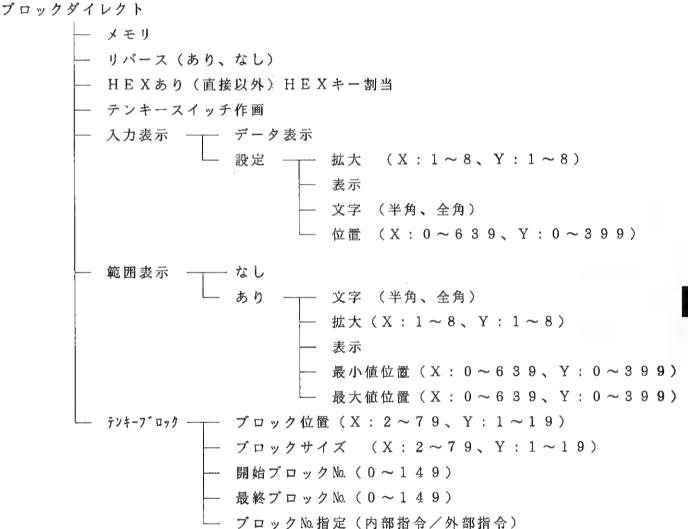
入力桁数、小数点、数字の形式をメモリに外部機器から指定します。

入力範囲は設定できません。

指定されたデータ表示の桁数、小数点、数字形式を参照して(書き込みエリアn+2、3、4)に書き込み情報を書き込みます。

〔1〕ブロックダイレクト入力

- ・テンキーブロックに登録されているデータ表示の桁数、数字形式に対応してテン キー入力を行います。
- ・データ表示に付属データとして最大値、最小値の入力範囲を設定できます。
- ・下記設定項目のメモリ(PC内任意メモリ1ワード)の12ビット目がONになっているとテンキースイッチの[書込み]キーが押された時、データ表示のメモリに直接入力値を書き込みます。



- (1)メモリ (テンキーメモリ) PCが本機に指示を与えるための1ワードを割り付けます。
 - メモリ(BCD、対応PC:13・15ページと同じ)

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0				0	0	0			× 1	0 1			× 1	0 0	

項目選択 一

____ 書き込み許可 ___ プラス └─ ブロック No. 0 ~ 1 4 9

・メモリ (BIN、対応PC:13·15ページと同じ)

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0				0	0	0	0	2 7	2 8	2 5	24	2 ⁸	2 2	2 1	20

項目選択 一

— ブロックNo.0~149

- ・書き込み許可(12ビット目) このビットがONしていないとテンキーより入力できる状態になりません。
- ・プラス (13ビット目) テンキーブロック内のデータ表示No.をプラス1します。
- ・項目選択(14ビット目) 0→テンキーブロックに設定できるすべてのデータ表示(最大32)に入力できます。
 - $1 \rightarrow$ 上記テンキーメモリのアドレスをTとすれば、T+1とT+2の2ワードが必要となります。 データ表示No $0 \sim 1$ 5 はメモリT+1に、No 1 $6 \sim 3$ 1 はメモリT+2に対応します。

メモリのビットが1になっているデータ表示No.に入力できます。 [例] Tをアドレス19000(14ビット目を1)に設定し、下記ビット状態 の場合

03 02 01 00 19002 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 15 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 1 0 0

└ データ表示 № 15

データ表示 No. 0 ―

データ表示M.0、2、6、14が入力対象になります。

- ・ブロック No.指定 ブロック No.指定が外部の場合に有効となります。 下位 9 ビットに表示したいブロック No.を指定します。
- (2)リバース テンキースイッチ内のアップ/ダウンキーでデータ表示を選択します。 選択されたデータ表示をリバース(反転)させるか、させないかを設定します。 ただし、入力表示をデータに設定した場合、この設定は無効となります。

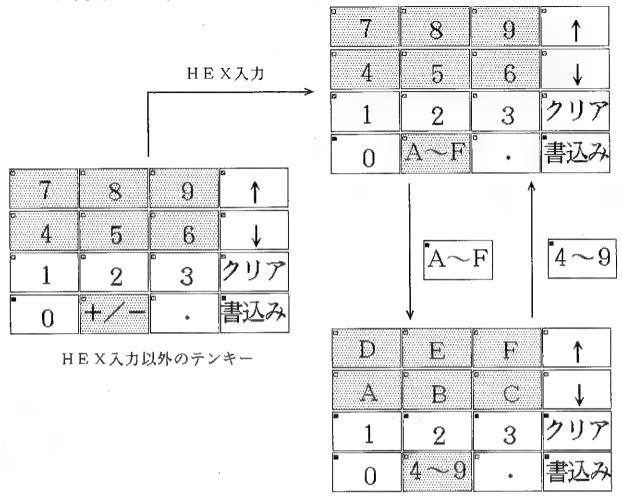
- (3)テンキースイッチ 標準のテンキースイッチを登録してあります。 自分の好みのテンキースイッチは以下のように作成します。
 - ① H E X 入力がない場合のテンキーのスイッチ内 № は下記の割り付けを行います。 スイッチの作成方法は第9章を参照願います。

スイッチ内№.	内 容
0	[0] +-
1	[1] +-
2	[2] +-
3	[3] +-
4	[4]+-
5	[5] +-
6	[6] +-
7	[7]+-

スイッチ内 No.	内容
8	[8] +-
9	[9] +-
ENT	[書き込み]キー
CLR	[クリア] キー
-/+	[符号反転]キー
	[.] +-
UP	[アップ] キー
DWN	[ダウン] キー

- [0]~[9]キー 数字キー
- ・ [ENT] キー このキーが押された時の入力値が最大値と最小値の範囲内で、かつ、メモリの12 ビット目がONになっているとき、選択データ表示のメモリに入力値を書き込みま す。
- [CLR] キー 入力値をクリアします。
- [-/+] キー BIN符号ありのみ有効となります。
- [a] キー 小数点がある時のみ有効となります。
- ・ [UP] [DWN] キー ブロック、ダイレクトブロックの時のみ有効となります。 [UP] キーでデータ表示No.が [+1] され、 [DWN] キーで [-1] されます。

②《HEXキー》ありに設定し、数字形式がHEXの場合に 印の部分が数字形式 により変化します。



下記のようにスイッチ内№の内容が変化します。

スイッチ内 No.	内 容
0	[0]キー
1	[1]+-
2	[2]+-
3	[3] +-
4	[4] [A] +-
5	[5] B +-
6	[6] [C] +-
7	[7] [D] +-

スイッチ内 No.	内 容
8	[8] [6] + -
9	[9] 鄭麗キー
ENT	[書き込み] キー
CLR	[クリア] キー
-/+	+/-, [4-9] [A-F] +-
٠	[.]+-
UP	[アップ] キー
DWN	[ダウン] キー

テンキーブロックにHEXのデータ表示がある場合、前ページから下記のようなグラフィックを登録します。グラフィックグループMo7に登録してグラフィックMoを下記のように設定します。

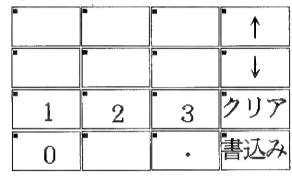
HEX以外の表示グラフィック№・・@

HEX入力「1~9」の表示グラフィック№・・®

HEX入力「A~F」の表示グラフィックM·・・©

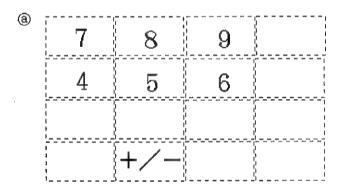
スイッチと固定文字

スイッチにベース画面の作画で変化しない文字列を登録します。



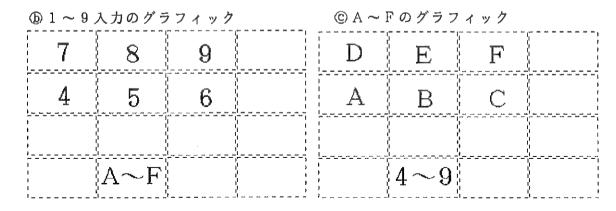
HEX以外の入力の場合

HEX以外のデータ表示入力のグラフィックは下図の部分だけグラフィックに登録します。上図と重なります。(点線枠は登録しません。)



。 HEX入力の場合

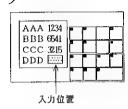
HEX入力の場合は「 $1\sim9$ 」、「 $A\sim F$ 」を入力するため下図のように2つのグラフィックを登録します。(点線枠は登録しません。)



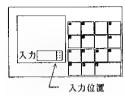
(4)入力表示

テンキー入力位置を指定するには2通り有ります。

データ



設定



。データ

入力表示は選択されたデータ表示の位置で入力値が表示されます。 入力値が表示されている場合、データ値が変化してもデータは表示されません。 テンキー入力選択を解除すると現在値を表示します。

。設定

設定の場合は下記項目を設定します。

①拡大

デンキーで入力される入力値の表示文字の大きさを設定します。

X:1~8倍 Y:1~8倍

②表示

入力文字の表示色を設定します。(7・4ページの注を参照)

③文字

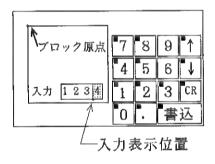
デンキー入力される数字を [半角]、 [全角]で表示するかを選択します。

4)位置

入力値の1桁目の座標を半角単位で設定します。

X位置: 0~639 Y位置: 0~399

> 右図の数字表示の「4」が 最下位桁で「4」の左下が 入力表示位置となります。



(5) 範囲表示

入力範囲の表示を設定します。表示する場合は下記項目を設定します。

①拡大

テンキーで入力されて表示する文字の大きさを設定します。

X:1~8倍 Y:1~8倍

②表示

範囲表示の文字色を設定します。(7・4ページの注を参照)

③ 文字

デンキー入力される数字を〔半角〕、〔全角〕で表示するかを選択します。

④最大値、最小値の配置位置

X位置: 0~639 Y位置:0~399

(6)テンキーブロック

13・1ページの図からテンキーブロックは入力項目の文字とデータ表示からなります。 データ表示の先頭メモリMoを割り付けます。

・下図のように 2 つのテンキーによる入力画面を 1 つで行えます。 カウンタ設定 タイマ設定

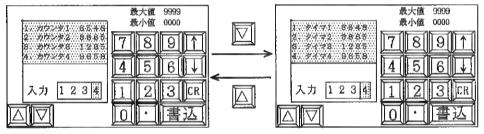






1. タイマ1 6548 2. タイマ2 3865 3. タイマ8 1285 4. タイマ4 9658

ブロック呼出スイッチを登録して、1つのスクリーンでブロックのみ変化します。



①開始ブロック No. スクリーンに最初に表示するテンキーブロック No.を設定します。

 $0 \sim 149$

②最終ブロック No. ブロックダイレクト入力の場合、+、-ブロックキーで呼び出す最終ブロック No. を設定します。

 $0 \sim 149$

③ ブロック No. 指定

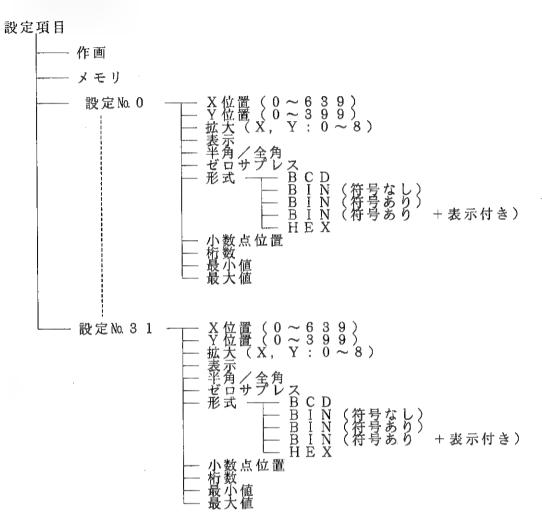
ブロックNo.指定の指定方法を設定します。

内部:ブロック変更は画面上のスイッチで変更できます。

外部:外部機器でテンキーメモリの下位9ビットにブロックMeを設定します。

詳細は13・4ページ参照

- 。テンキーブロックの設定項目
 - ・固定文字を登録します。
 - ・数字表示の先頭メモリMcを設定します。
 - データ表示を設定します。



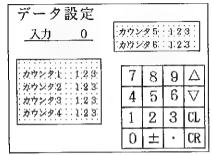
- ①作画 テンキーブロック内の固定の文字、図形を登録します。
- ②メモリ データ表示の設定No.0下位桁のメモリを設定します。メモリの割り付けは本機側で データ数と桁数により自動的に行います。
- ③データ表示(設定 $No.0 \sim 3.1$) テンキーで入力するデータの表示を設定します。設定方法は第11章を参照願います。

(7)変形テンキーブロック 矩形でないテンキーブロックの設定方法は、領域設定と作画で可能です。 「例]

ブロックA表示

データ設定 タイマ5 123 タイマ6 123 入力 0 タイマ1 1.23 $7 | 8 | 9 | \triangle$ タイヤ2 1123 6 🗸 4 5 9173 123 Ø174:::123 1 2 3 CL $0 \mid \pm$ CR

ブロックB表示



①領域設定を全画面領域

位置 : X = 0 、 Y = 0

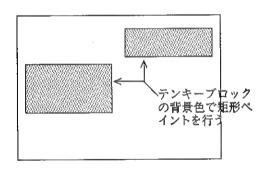
サイズ: X = 40、 Y = 12

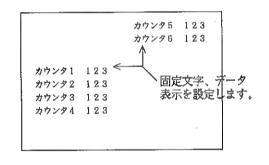
で設定します。テンキーブロックエリアをクリアしません。

②テンキーブロックの作画で、書き換えるエリアを背景色で矩形ペイントコマンドクリアし、固定文字とデータを設定します。

ブロックBの場合 「作画」で矩形ペイント

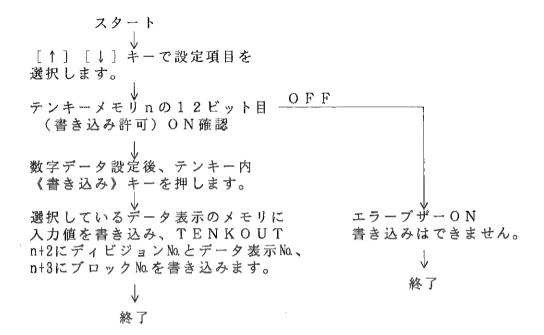
固定文字、データ表示設定





12

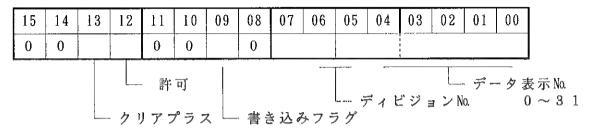
(8)データ取り出し データは下記の手順で入力、取り出しできます。



【注】

TENKOUTを使用して書き込みの検出を確認する場合、確認後にPCで TENKOUTをクリアしてください。(次回の書き込みを検出するため)

- ①書き込みエリアn+2 (TENKOUT) TENKOUTには下記情報が書き込まれます。
 - BCD(シャープ、オムロン)



• B I N (三菱)

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	
0	0			0	0		0	0								
	•			・許ら										・デー	 - タョ	· 長示 No.
					•		・書き				ディ t	ごジョ	ョンN			~ 1

- ・クリアプラス:テンキーモードに割り付けたメモリの状態を書き込みます。
- ・許可:テンキーモードに割り付けたメモリの状態を書き込みます。
- ・書き込みフラグ:書き込みスイッチが押された状態を表わします。 0: 未書き込み 1: 書き込み
- ・ディビジョンNo.:テンキーブロックのディビジョンNo.を出力します。
- ・データ表示 No.:アップ,ダウンキーにより選択されたデータ表示 No.を出力します。

②書き込みエリア n + 3

TENKDATOにはテンキーブロックNoが書き込まれます。

• B C D (シャープ、オムロン)

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0	0	0	0	0	0	0			× 1	. 0 1			× 1	0 0	

- テンキーブロック Na(0 ~1 4 **9)**

• B I N (三菱)

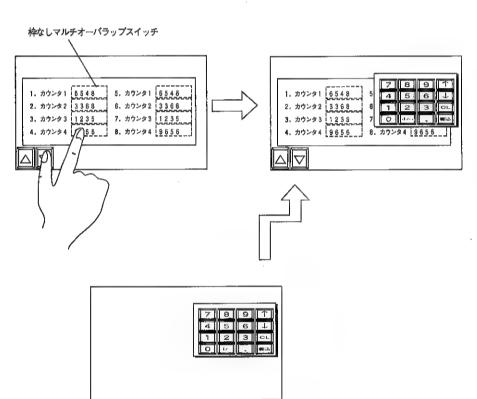
15	14	13	12	11	10	09	80	07	06	05	04	03	02	01	00
0	0	0	0	0	0	0	0	27	26	26	24	2 8	2 2	21	2°

- テンキーブロックNo.(0~1**49)**

[2] マルチ入力

(1)動作概要

- ・画面全体にデータを表示したとき、テンキーを配置できません。データを変更したいとき、 オーバラップ機能でテンキーを表示し、入力します。
- ・テンキーを登録したオーバラップは、マルチオーバラップスイッチで呼び出せます。 (8・5ページ参照)
- ・オーバラップで表示されるテンキーの位置/形は自由に設定でき、スッキリした画面構成が可 能です。
- ・マルチオーバラップスイッチの領域内に、テンキーブロックのデータ表示が配置されている場合、テンキーの「書き込みキー」を押すとオーバラップ表示が消えます。(それ以外の場合は、「書き込みキー」を押しても、オーバラップは表示されたままとなりますので、オーバラップOFFスイッチで表示を消してください。)



オーバラップ中にマルチテンキーが 登録されているスクリーン

【マルチオーバラップの使用例】

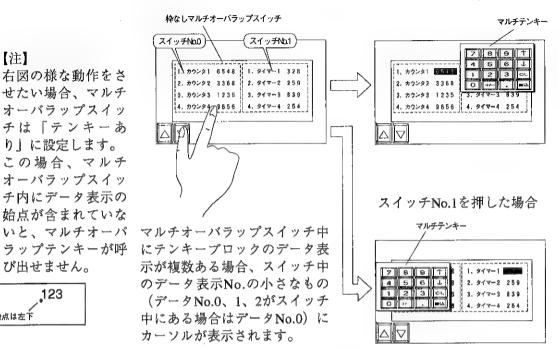
「使用例1]

スイッチNo.0を押した場合

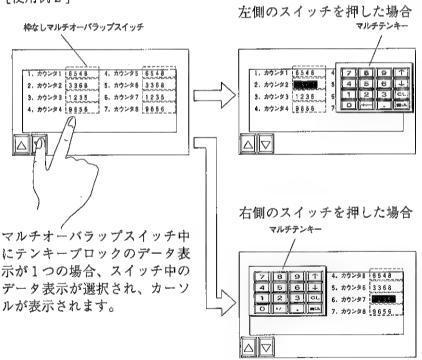
注】

右図の様な動作をさ せたい場合、マルチ オーバラップスイッ チは「テンキーあ り」に設定します。 この場合、マルチ オーバラップスイッ チ内にデータ表示の 始点が含まれていな び出せません。









1. マルチ入力-動作

① テンキー部とテンキーブロック部を同一スクリーンに設定する場合

「例1] スクリーンNo.1で

ディビジョンNo.0 モードでテンキー:マルチを選択 ノーマルオーバラップを設定。 スイッチ

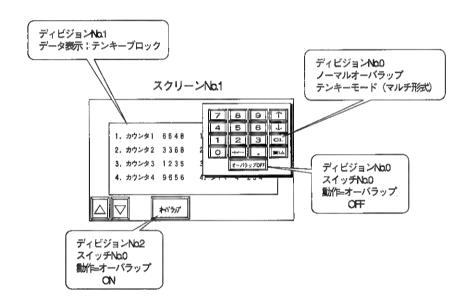
動作=オーバラップ OFF

ディビジョンNo.1 データ表示:テンキーブロックを選択

ディビジョンNo.2 スイッチ

動作=オーバラップ ON

と設定します。



・マルチ入力のテンキー部とテンキーブロック部は異なるディビジョン、同じディビジョンに関係なく設定できます。

(テンキー部のみオーバラップに登録、またはテンキーブロック部のみオーバラップに登録することも可能です。)

- ・1スクリーン内のデータ表示で、複数のディビジョンでテンキーブロックの指定はできません。
- ・テンキーブロックの変更は「+ブロック」「-ブロック」で行いますが、同じディビジョンに モードが設定されている場合、スイッチはテンキーブロックよりモードが優先されます。

例1の設定順序

スクリーンNo.1 DIV1

データ表示で [受信形式:テンキーブロック] に選択。テンキーブロックの位置/サイズを設定する。

テンキーブロック

作画/データ表示など、テンキーブロック内の編集を 行う。

スクリーンNo.1 DIV1

データ表示[受信形式:テンキーブロック]で使用するテンキーブロックNo.を設定する。

スクリーンNo.1 DIV0

ノーマルオーバラップを作成し、オーバラップ上にマ ルチテンキーを作成する。

スクリーンNo.1 DIV2

オーバラップスイッチ (オーバラップを呼び出すスイッチ)を作成する。

② テンキー部とテンキーブロック部を異なるスクリーンに設定する場合

[例2] スクリーンNo.1で

ディビジョンNo.1 データ表示:テンキーブロックを選択

ディビジョンNo.2 スイッチNo.0

動作=マルチオーバラップ

スクリーン=2 テンキー有り

スイッチNo.1

動作=マルチオーバラップ

スクリーン=3 テンキー有り

ディビジョンNo.3 マルチオーバラップを設定。

スクリーンNo.2で

ディビジョンNo.0 ノーマルオーバラップ

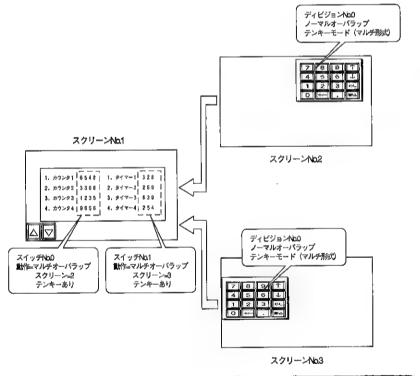
モード:マルチテンキーを設定

スクリーンNo.3で

ディビジョンNo.0 ノーマルオーバラップ

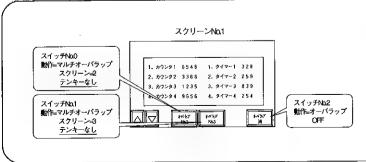
モード:マルチテンキーを設定

と設定します。





マルチオーバラップを 設定した場合、他のス クリーンに設定したい び出しされるノーマル オーバラップは、ディ ビジョン0に登録しな くてはなりません。



左図のような画面を作成する場合、マルチオーバラップスイッチの動作で<u>「テンキーなし」</u>を選択してください。 テンキーありにすると、スイッチ内にテンキーブロックのデータがないため動作しません。

。例2の設定順序

スクリーンNo.1 DIV1

データ表示で [受信形式:テンキーブロック] に選択。テンキーブロックの位置・サイズを設定する。

テンキーブロック

作画/データ表示など、テンキーブロック内の編集を 行う。



スクリーンNo.1 DIVI

データ表示 [受信形式:テンキーブロック] で使用するテンキーブロックNo.を設定する。



スクリーンNo.1 DIV3

マルチオーバラップに設定する。



スクリーンNo.2 DIV0

ノーマルオーバラップを作成し、オーバラップ上にマ ルチテンキーを作成する。



スクリーンNo.3 DIV0

ノーマルオーバラップを作成し、オーバラップ上にマ ルチテンキーを作成する。

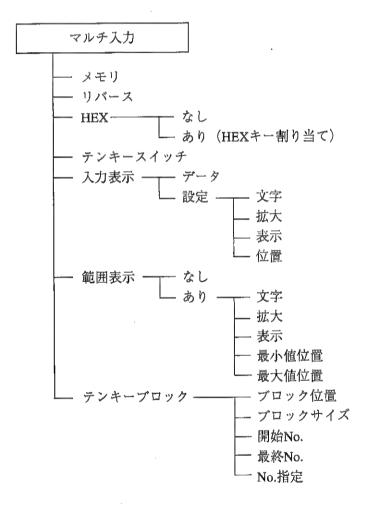


スクリーンNo.1 DIV2

マルチオーバラップスイッチ (スクリーンNo.2、3に 登録したオーバラップを呼び出すスイッチ) を作成す る。

(2) 設定概要

- ・テンキーブロックをPCにより指定できます。
- ・テンキーブロックに登録されているデータ表示の桁数/数字形式に対応して、テンキー入力を 行います。
- ・データ表示には、付属データとして最大値/最小値の入力範囲を設定できます。
- ・メモリ(PC内の任意メモリ1ワード)の12ビット目がONになっていると、テンキースイッチの「書込」キーが押されたとき、データ表示のPC内部メモリに直接入力値を書き込みます。
- ・マルチ入力のテンキー部とテンキーブロック部は異なるディビジョン、同じディビジョンに関係なく設定できます。
- ・1スクリーン内のデータ表示で、複数のテンキーブロックの指定はできません。
- ・テンキーブロックの変更は「+ブロック」「-ブロック」で行いますが、同じディビジョンに モードが設定されている場合、スイッチはモードが優先されます。
- ・設定内容は次のとおりです。



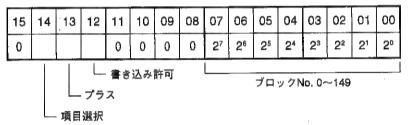
(3) メモリ (テンキーメモリ)

PCが本機に指示を与えるための1ワードを、BCDまたはBIN方式でメモリに割り付けます。

。BCD(シャープ、オムロン)

15 1	4 13	12	11	10	09	80	07	06	05	04	03	02	01	00
0			0.	0	0			1	01			1	00	
		- プラ		込み	許可		_	ブ	ロック	クNo.	0~1	49		

• BIN (三菱)



- ・書き込み許可:このビットをONにすると、テンキーから入力できる状態になります。
- ・プラス: このビットをONにすると、[書込] キーが押されたとき、テンキーブロック 内のデータ表示No.をプラス:1進めます。
- ・項目選択:テンキーブロック内に表示される項目を選択するかしないかを設定します。 (詳細は次ページを参照願います。)
- ・ブロックNo.:外部機器からブロックNo.を指定する場合、下位ビットに表示したいブロックNo.を指定します。

)))

・項目選択は、テンキーモードの中ではブロックダイレクト入力/マルチ入力で使用できる機能です。

テンキーブロックにおけるデータ表示(最大32のデータ表示を設定可能)を項目別に設定するかしないかを指定できます。

14ビット目をOFFにすると従来どおりすべてのデータを設定しますが、ONにすると後続する 2 ワードのメモリ内のビットのON/OFFにより各項目を設定する/設定しないが指定されます。 テンキーメモリを n とすると、データ表示の $No.0\sim15$ はメモリ n+1に対応し、 $No.16\sim31$ は n+2に対応します。

[例] D0100をテンキーメモリとした場合

D0100

15	14	†13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0	1	0	1	0	0	0									

└── 項目選択 1 に設定

D0101

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0	1	0	0	0	0-	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1

____ データ表示No.15

データ表示No.0 -

D0102

15	14	13	12	11	10	09	80	07	06	05	04	03	02	01	00
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0

—— データ表示No.31

データ表示No.16-

・上の例では、データ表示No.0、2、6、14、19、24の6個が入力設定対象となっています。

(4) リバース

- ・テンキースイッチ内のアップキー、ダウンキーでデータ表示を選択します。 選択されたデータ表示をリバース(反転表示)させるかどうかを設定します。
- ・リバース「あり」のときは反転表示され、リバース「なし」のときはカーソル分だけ反転表示 されます。

(5) テンキースイッチ

標準のテンキースイッチが登録されています。また、以下のようにテンキースイッチを作成できます。

・HEX入力がない場合のテンキースイッチ内No.は、次のように割り付けます。

⇒「第9章スイッチ」参照

スイッチ内No.	内容	スイッチ内No.	内容
0	[0] +-	8	[8] +-
1	[1] +-	9	[9] +
2	[2] +-	ENT	[書込] (書き込み) キー
3	[3] +-	CLR	[CL] (クリア) キー
4	[4] +-	+/-	[+/-] (符号反転)キー
5	[5] +-	,	[.] (小数点) キー
6	[6] +-	UP	[↓] (アップ)キー
7	[7] +-	DWN	[↑] (ダウン)キー

[0]~[9]キー:数字キー

[書込] キー :このキーが押されたときの入力値が、 症大値/最小値の範囲内

で、かつ書き込み許可状態になっているとき、データ表示のメ

モリに入力値を書き込みます。

[CL] キー : 入力値をクリアします。

[+/-] キー : 「BIN符号あり」のときのみ有効となります。

[.] キー :小数点があるときのみ有効となります。

[↓],[↑]キー :ブロック表示のとき有効となります。

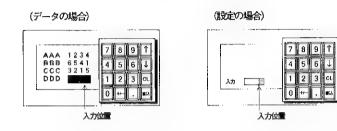
[↓] キーでデータ表示No.が[+1]処理され、[↑]キーで

[-1] 処理されます。

・HEX入力がある場合のテンキースイッチの割り付けおよび作成方法は、13・6ページを参照願います。

(6) 入力表示

・「データ」を選択した場合、アップキー/ダウンキーで選択されたデータ表示位置で入力値が表示されます。入力値が表示中のとき、データ値は表示されません。 テンキー入力選択を解除すると、現在値が表示されます。



・「設定」を選択した場合、以下の項目を設定します。

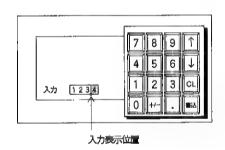
文字 テンキー入力される数字/文字を、[半角]または [全角] 表示のいずれかで指 定します。

<u>拡大</u> テンキー入力される数字/文字の大きさを設定します。 設定範囲 X:1~8倍、Y:1~8倍

<u>表示</u> 表示色を設定します。 フォアグランド:黒・青・赤・紫・緑・水・黄・白・ブリンク バックグランド:黒・青・赤・紫・緑・水・黄・白・ブリンク

<u>位置</u> 入力値の1桁目の座標を設定します』 設定範囲 X位置:0~639、Y位置:0~399

[例] 次のように、数字表示の「4」が最下位桁で、「4」の左下が入力表示位置となります。



(7) 範囲表示

範囲表示のあり/なしを選択します。表示する場合は下記項目を設定します。「文字」、「拡大」、「表示」は前項目の入力表示の「設定項目」と同様となります。

最小值、最大值配置位置

X位置:0~639、Y位置:0~399

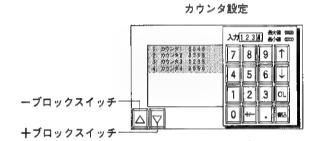
・範囲表示なしに設定した場合でも、テンキーブロックでの最大値/最小値を設定しないと、 0 しか入力できません。

(8) テンキーブロック

- 1. テンキーブロックの割り付け
 - ・テンキーブロックは、入力項目の文字列とデータ表示から構成されます。データ表示の先頭メモリNo.を、テンキーブロックに割り付けます。

⇒ テンキーメモリ(13・21ページ)参照

- ・2つのテンキーブロックを1つのスクリーン上にまとめて表示できます。
- 1) スクリーン上で変化する部分だけをブロック化し、+ブロックスイッチ、-ブロックスイッチ チで呼び出します。

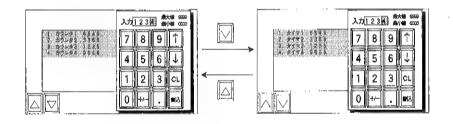




変化する [] 部分に対してのみ、次の2つのブロックを作成します。



2) ブロック呼び出しスイッチを登録して、次のように1つのスクリーンでブロックのみ変化させます。



2. テンキーブロックの設定項目

設定内容は以下のとおりです。

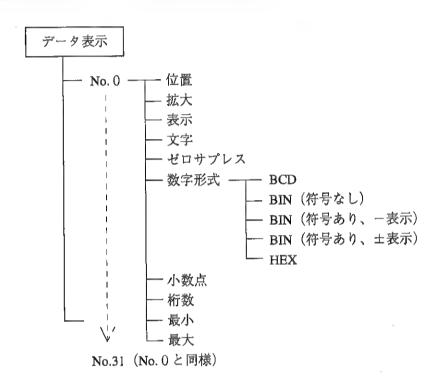
作画:テンキーブロック内の固定の文字列、図形を登録します。

メモリ : データ表示の先頭メモリNo. (データ表示No. 0、下位桁のメモリ) を設定しま

す。メモリの割り付けは、本機がデータ数と桁数を判断し自動的に実行します。

データ表示:テンキーで、入力するデータの表示を設定します。

・設定内容は、以下のとおりです。⇒データ表示(11・3ページ)参照



【注】

OFFの時は、 キー入力は受

けつけられま

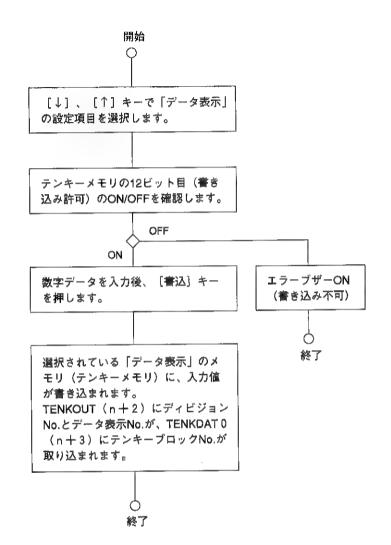
せん。エラー

ブザーが鳴り、書き込み 不可を知らせ

ます。

(9) データ取り出し手順

テンキーデータの入力、書き込みエリアへの取り出し手順は以下のとおりです。

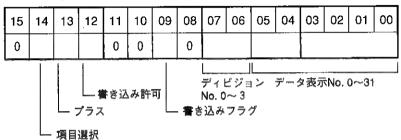


・テンキーデータが取り込まれているかをTENKOUTを使用して確認する場合、次回の取り込み に備え、確認後TENKOUTをPCでクリアしておきます。

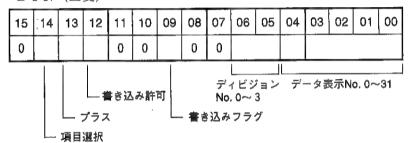
① 書き込みエリアn+2 (TENKOUT)

TENKOUTには下記情報が書き込まれます。

。BCD (シャープ、オムロン)



。BIN (三菱)



- ・項目選択:テンキーブロック内に表示される項目を選択するかしないかの設定状態を書き込み ます。
 - ⇒項目選択の補足説明(13・22ページ)参照
- ・プラス:テンキーメモリのプラスビットが1なら1、0なら0となります。 ⇒ テンキーメモリ(13·21ページ)参照
- ・書き込み許可:テンキーメモリの書き込み許可ビットが1なら1、0なら0となります。 ⇒ テンキーメモリ(13・21ページ)参照
- ・書き込みフラグ: [書込] キーが押された場合「1」、押されていない場合「0」を示します。 0 : 未書き込み、1 : 書き込み
- ·ディビジョンNo.:テンキーブロックのディビジョンNo.を書き込みます。
- ・データ表示No.:アップキー、ダウンキーにより選択されたデータ表示No.を書き込みます。

② 書き込みエリアn+3 (TENKDAT0)

TENKDATOにはテンキーブロックNo.が書き込まれます。

■ BCD (シャープ、オムロン)

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	
0	0	0	0	0	0	0		10¹				100				

テンキーブロックNo. 0~149

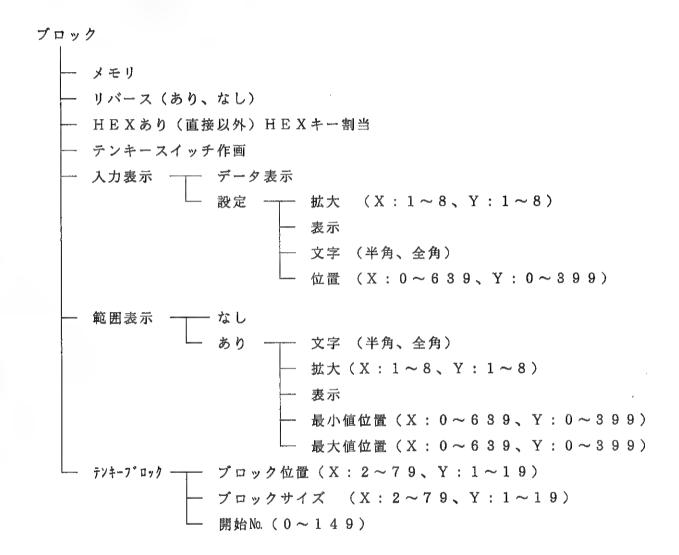
。BIN (三菱)

	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
Ì	0	0	0	0	0	0	0	0	27	2 ⁶	25	24	2³	2 ²	21	2º

テンキーブロックNo. 0~149

〔3〕ブロック入力

- ・テンキーブロックに登録されているデータ表示の桁数、数字形式に対応してテン キー入力を行います。
- ・データ表示に付属データとして最大値、最小値の入力範囲を設定できます。
- ・テンキースイッチの[書込み] キーが押された時、書き込みエリアn+2、3、4に入力値を書き込みます。



(1)メモリ (テンキーメモリ) P C が本機に指示を与えるための 1 ワードを割り付けます。

メモリ

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- ・クリアプラス:書き込みフラグと入力値をクリアして、参照データ表示Mをプラス1 します。
- ・フラグクリア: 書き込みフラグのみクリアします。
- ・クリア:書き込みフラグと入力値をクリアして、表示を [0]にします。
- *BCD対応PC シャープ、オムロン Cシリーズ、光洋 SU/SG、富士 Hシリーズ
- *BIN対応PC 上記以外のPC機種
- (2)リバース テンキースイッチ内のアップ/ダウンキーでデータ表示を選択します。 選択されたデータ表示をリバース(反転)させるか、させないかを設定します。
- (3)設定項目のテンキースイッチ~テンキーブロックまではブロックダイレクトと同じです。 $(13 \cdot 5 \sim 13 \cdot 10$ ページ参照)

(4)データ取り出し

スタート

 \downarrow

[↑] [↓] キーで設定項目を 選択します。

 \downarrow

数字データ設定後、テンキー内
〈書き込み〉キーを押します。

 \downarrow

*A 書き込みエリアn+2 (TENKOUT)内の9ビット目 (書き込みフラグ)ON確認



書き込みエリアn+3、4 (TENKDAT0、1)のデータを 取り込みます。



テンキーメモリの13、14、15ビット目の内1ビットをONします。



テンキーメモリにセットしたフラグビットと n+2内の同じビットのONを確認後、 テンキーメモリのフラグビットをOFFします。



n+2のフラグビットのOFF確認後、 *Aの動作に入ります。



①書き込みエリアn+2 (TENKOUT) TENKOUTには下記のような情報が書き込まれます。

BCD (シャープ、オムロン)



BIN (三菱)

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	
			0	0	0		0	0								
	- クリ	フラ	クリラグク	リアファリフ	プラン	۲ _	· 書 ·	医込み	・フラ		ディも	ごジョ	ョンN		 - タ ま	€示 No.

- ・クリア:メモリnのクリアビットが1なら1、0なら0となります。
- ・フラグクリア:メモリnのクリアビットが1なら1、0なら0となります。
- ・クリアプラス: 書き込みフラグと入力値をクリアして、参照データ表示Mをプラス1 します。
- ・ 書き込みフラグ: 書き込みスイッチが押された状態を表わします。

0:未書き込み 1:書き込み

- ・ディビジョンNo. テンキーモードのディビジョンNo.を出力します。
- ・データ表示 No.アップ、ダウンキーにより選択されたデータ表示 No.を出力します。
- * B C D 対応 P C

シャープ、オムロン Cシリーズ、光洋 SU/SG、富士 Hシリーズ

*BIN対応PC

上記以外のPC機種

②書き込みエリアn+3、4(TENKDAT0、1) 書き込みキーが押されると入力された数字データをTENKDAT0、1に書き込みます。

 $BCD(v_7-v_7, ALDV)(TENKDAT0)$

	D1	D0	C3	C2	C1	C0	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
ı		1 () 8			1 () 2			1 () 1			1 () 0	

 $BCD(v_7-v_7, v_7)$ (TENKDAT1)

D1	D0	C3	C2	C1	CO	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	1 () 7			1 () 6			1 () 5			1 () 4	

BIN (三菱) (TENKDAT 0)

D1	D0	C3	C2	C1	C0	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

2 1 5

↑ 2º

BIN (三菱) (TENKDAT1)

D1	D0	СЗ	C2	C1	C0	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

2 3 1

2 1 6

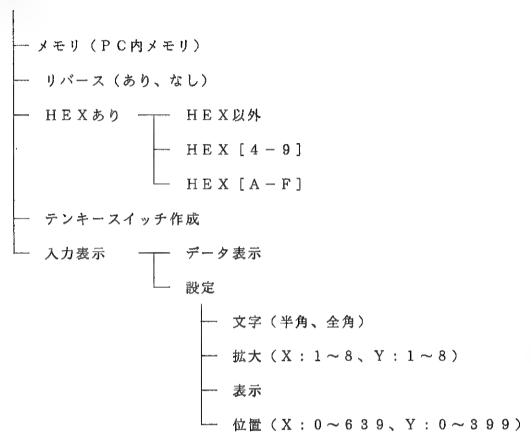
*BCD対応PC シャープ、オムロン Cシリーズ、光洋 SU/SG、富士 Hシリーズ

*BIN対応PC 上記以外のPC機種

〔4〕間接指定

PCでディビジョンNo、データ表示Noを指定します。この場合は入力範囲は使用できません。

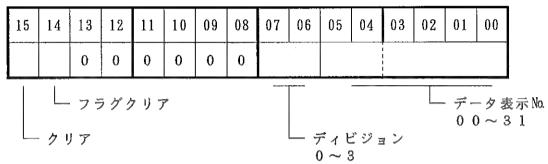
設定項目



(1)メモリ (テンキーメモリ)

PCが本機に指示を与えるための1ワードを割り付けます。

メモリ (BCD)



メモリ (BIN)

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
		0	0	0	0	0	0	0							

- ・ディビジョン:テンキー入力で参照するデータ表示のディビジョンを 設定します。(0~3)
- ・データ表示No.: テンキー入力で参照するデータ表示No.を設定します。 BCD:0~31 BIN:0~F(0~31)
- ・フラグクリア:書き込みフラグのみクリアします。
- ・クリア: 書き込みフラグと入力値をクリアして、表示[0]にします。
- *フラグクリア、クリアは $0 \rightarrow 1$ 変化のエッジで取り込みます。
- *設定に異常がある時、表示およびキー入力は行われません。
- *BCD対応PC シャープ、オムロン Cシリーズ、光洋 SU/SG、富士 Hシリーズ
- *BIN対応PC 上記以外のPC機種

(2)リバース

指定されたデータ表示をリバース(反転)させるか、させないかを設定します。

(3)テンキースイッチ、HEX

HEX入力がない場合のテンキーのスイッチ内№は下記の割り付けを行います。 スイッチの作成方法は第9章を参照願います。

スイッチ内 No.	内 容
0	[0] +-
1	[1] +-
2	[2] +-
3	[3] +-
4	[4] +-
5	[5]キー
6	[6] +-
7	[7] +-

スイッチ内 No.	内 容
8	[8] +-
9	[9] +
ENT	[書き込み]キー
CLR	[クリア] キー
-/+	[符号反転] キー
	[.] +-
UP	[アップ] キー
DWN	[ダウン] キー

[0]~[9]キー数字キー

す。

- ・ [ENT] キー このキーが押された時の入力値が最大値と最小値の範囲内で、かつ、メモリの12 ビット目がONになっているとき、選択データ表示のメモリに入力値を書き込みま
- [CLR]入力値をクリアします。
- [-/+] キー BIN符号ありのみ有効となります。
- [,] キー 小数点がある時のみ有効となります。
- [UP] [DWN] キー 間接指定の時のみ有効となります。 [UP] キーでデータ表示Naが「+1」され、「DWN」キーで「-1」されます。
- *《HEXキー》ありの場合は13·6ページを参照願います。

10

(4)入力表示

拡大

テンキーで入力されて表示する文字の大きさを設定します。

X:1~8倍 Y:1~8倍

表示

入力表示の文字色を設定します。(7・4ページの注を参照)

文字

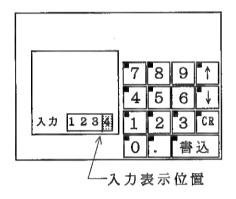
テンキー入力される数字を「半角」、「全角」で表示するかを選択します。

位置

入力値の1桁目の座標を半角単位で設定します。

X位置: 0~639 Y位置: 0~399

右図の数字表示の「4」が 最下位桁で「4」の左下が 入力表示位置となります。



(5)データ取り出し手順

スタート

 \downarrow

テンキーメモリにディビジョン№、 データ表示№を設定します。



数字データ設定後、テンキー内
〈書き込み〉キーを押します。



* A 書き込みエリアn + 2 (TENKOUT)内の9ビット目 (書き込みフラグ)ON確認



書き込みエリアn+3、4(TENKDAT0、1)のデータを 取り込みます。



テンキーメモリの14、15ビット目の内1ビットをONします。



テンキーメモリにセットしたフラグビットと n + 2内の同じビットのONを確認後、 テンキーメモリのフラグビットをOFFします■



n+2のフラグビットのOFF確認後、 *Aの動作に入ります。

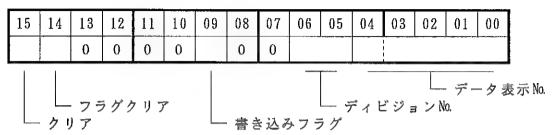


終了

①書き込みエリアn+2(TENKOUT)

書き込みキーが押されるとTENKOUTに情報が書き込まれます。

BCD (シャープ、オムロン)



BIN (三菱)

15 14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	0	0	0	0		0	0			0				
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0														

- ・クリア:テンキーモードに割り付けたメモリの情報が書き込まれます。
- ・フラグクリア:テンキーモードに割り付けたメモリの情報が書き込まれます。
- ・ 書き込みフラグ: 書き込みスイッチが押された状態を表わします。 0:未書き込み 1:書き込み
- ディビジョン№:外部機器から指定された値をそのまま出力します。
- ・データ表示™:外部機器から指定された値をそのまま出力します。
- *BCD対応PC シャープ、オムロン Cシリーズ、光洋 SU/SG、富士 Hシリーズ
- * B I N 対応 P C 上記以外の P C 機種

②書き込みエリアn3、4 (TENKDAT0、1) 書き込みキーが押されると入力された数字データをTENKDAT0、1に書き込みます。

 $BCD(v_7-v_7, ALDV)(TENKDAT0)$

D 1	DO	СЗ	C2	C1	CO	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	1 () 8			1 () 2			1 0) 1			1 () 0	

 $BCD(v_1-v_2, ALDV)(TENKDAT1)$

D1	D0	C3	C2	C 1	C0	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	1 (7			1 () ⁸			1 () 5			1 () 4	

BIN(三菱) (TENKDATO)

D1	D0	С3	C2	C1	C0	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
^ \															Ŷ

2 1 5

20

BIN (三菱) (TENKDAT1)

D1	D0	C3	C2	C1	CO	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

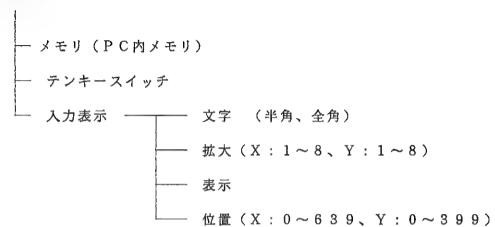
↑ 9⁸¹

- *BCD対応PC シャープ、オロムン Cシリーズ、光洋 SU/SG、富士 Hシリーズ
- *BIN対応PC 上記以外のPC機種

〔5〕直接指定

テンキーの入力桁数、数字データの種類をメモリに直接外部機器から指定します。 設定項目は下図のようになります。

設定項目



(1)テンキースイッチ テンキースイッチの設定は13·5ページを参照願います。

(2)入力表示

①拡大

テンキーで入力されて表示する文字の大きさを設定します。

X:1~8倍 Y:1~8倍

②表示

入力表示の文字色を設定します。(7・4ページの注を参照)

③文字

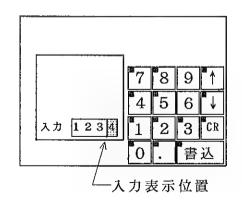
テンキー入力される数字を「半角」、「全角」で表示するかを選択します。

④位置

入力値の1桁目の座標を半角単位で設定します。

X位置: 0~639 Y位置: 0~399

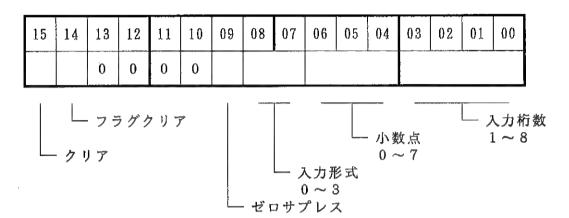
右図の数字表示の「4」が 最下位桁で「4」の左下が 入力表示位置となります。



(3)メモリ (テンキーメモリ)

PCが本機に指示を与えるための1ワードを割り付けます。 直接指定の場合、メモリのビット内容は下記のようになります。

メモリ



• 入力形式

08	07	内 容
0	0	BCD入力
0	1	BIN符号なし入力
1	0	BIN符号あり入力(+表示なし)
1	1	BIN符号あり入力(+表示あり)

・ゼロサプレス

0:ゼロサプレスを行います。1:ゼロサプレスを行いません。

・入力桁数:入力する桁数を設定します。(1~8)

・小数点:入力する数値の小数点位置を設定します。(0~7) (データ数字表示と同じ)

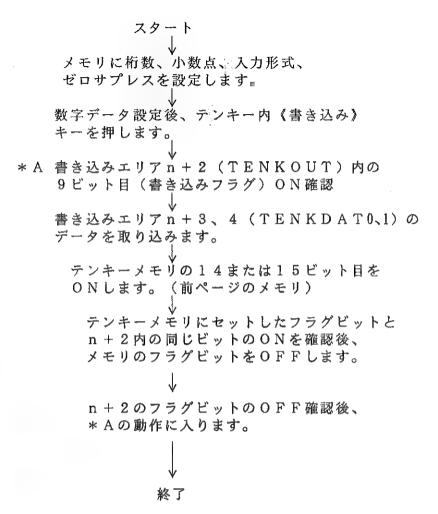
・フラグクリア:ビットが0→1に変化した時、書き込みフラグのみクリアします。

・クリア:ビットが0→1に変化した時、入力値をクリアし、表示を [0]にします。

*フラグクリア、クリアは $0 \rightarrow 1$ 変化のエッジで取り込みます。

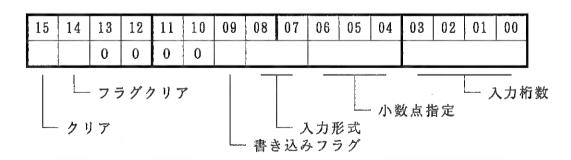
* 設定に誤りがある場合、表示およびキー入力は行われません。

(4)データ入力、取り出し手順



①書き込みエリアn+2 (TENKOUT)

書き込みキーが押されるとTENKOUTに情報が書き込まれます。



- ・クリア:テンキーモードに割り付けたメモリの情報が書き込まれます。
- ・フラグクリア:テンキーモードに割り付けたメモリの情報が書き込まれます。
- ・書き込みフラグ:書き込みスイッチが押された状態を表わします。 0: 未書き込み 1: 書き込み
- ・入力形式、入力桁数、小数点は外部機器から指定された値をそのまま出力します。

②書き込みエリアn+3、4(TENKDAT0、1) 書き込みキーが押されると入力された数字データをTENKDAT0、1に書き込みます。

 $BCD(v_{\tau}-r_{\tau}, r_{\tau})$ (TENKDAT 0)

D1	DO	С3	C2	C1	C0	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	1 () ⁸			1 () 2			1 () 1			1 () 0	

 $BCD(v_7-v_7, ALDV)(TENKDAT1)$

D1	DO	СЗ	C2	C1	C0	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	107				1 () 6			1 () 5			1 () 4	

BIN (三菱) (TENKDAT 0)

D1	DO	C3	C2	C1	C O	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

 2^{\uparrow}_{15} 2

BIN (三菱) (TENKDAT1)

D1	DO	C2	C1	CO	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

2 * 1

2 1 6

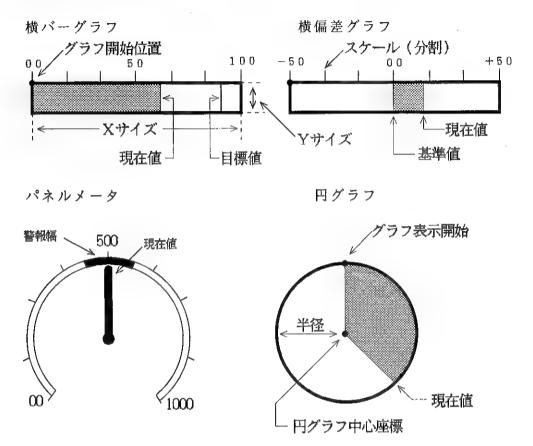
- *BCD対応PC シャープ、オムロン Cシリーズ、光洋 SU/SG、富士 Hシリーズ
- *BIN対応PC 上記以外のPC機種

第 1 4 章 グラフモード

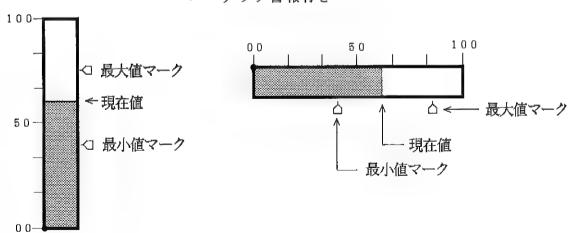
14-1 グラフの表示概要

グラフの種類は縦、横バーグラフ、偏差グラフ、円グラフ、パネルメータがあります。 バーグラフには警報を設定するとマークを表示します。

バーグラフ縦方向は下から上へ、横方向は左から右へ表示します。円グラフは真上**を基**準に表示します。



バーグラフ警報付き

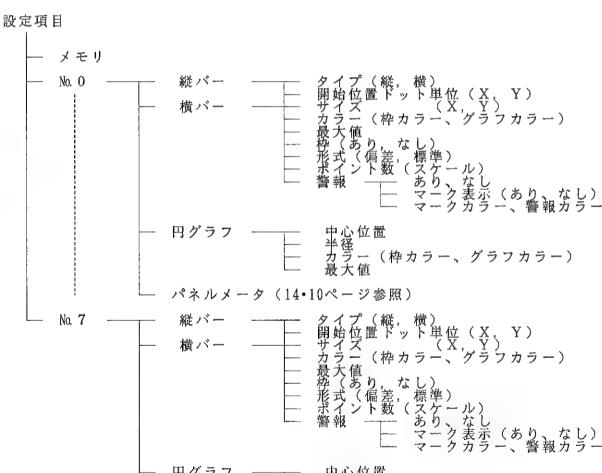


14-2 グラフの設定

グラフモード設定はディビジョンでモードのグラフを選択します。

・グラフ設定項目

1 ディビジョンでは8個のグラフを設定できます。縦、横グラフ、縦、横偏差、円グラフは混在できます。



- (枠カラー、グラフカラー)

パネルメータ(14・10ページ参照)

(1)メモリ

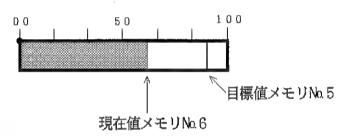
バーグラフの表示には1グラフに1~3ワードのメモリを使用します。 円グラフの表示には1グラフに1ワードのメモリを使用します。

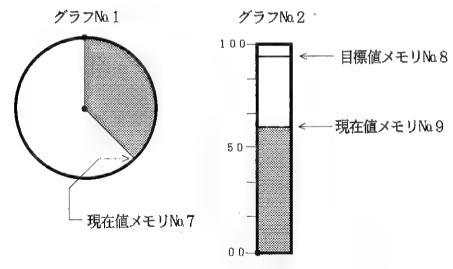
・グラフとメモリ メモリはグラフの種類と数によって本機が割り付けます。

[例] 3つのグラフで、先頭メモリNo.5の場合は下図のように割り付けられます。

設定 No.	グラフ種類	メモリ 目標値)№.5 現在値
No. O	横バーグラフ	5	6
No. 1	円グラフ		7
No. 2	縦バーグラフ	8	9

グラフNo.0





[2] № 0~7の設定

(1)縦バーグラフ、横バーグラフ

設定項目

タイプ (横バー、縦バー)
 開始位置 (X:0~639 Y:3~399)
 サイズ (X:3~639 Y:3~399)
 表示カラー(枠、グラフ)
 最大値(1~9999)
 枠(あり、なし)
 形式 (標準、偏差)
 ポイント数(2~31)
 警報 カラー、警報カラー、

1. 開始位置

開始位置はグラフの種類によって異なります。ドット単位となります。

 $X : 0 \sim 6 \ 3 \ 6$ $Y : 3 \sim 3 \ 9 \ 9$

2.サイズ

サイズはグラフの横、縦の大きさを表わします。ドット単位となります。

 $X : 0 \sim 6 \ 3 \ 6$ $Y : 3 \sim 3 \ 9 \ 9$

3. 表示カラー

グラフの外枠色、グラフの色を設定します。

枠 (W) : グラフの外枠 グラフ(I): グラフ本体

4. 最大值

グラフを全点灯するための値です。サイズ、最大値により点灯係数が決まります。 最大値は [9999]です。点灯係数の計算は本機で行います。

・サイズと入力値の関係は次のような式になります。

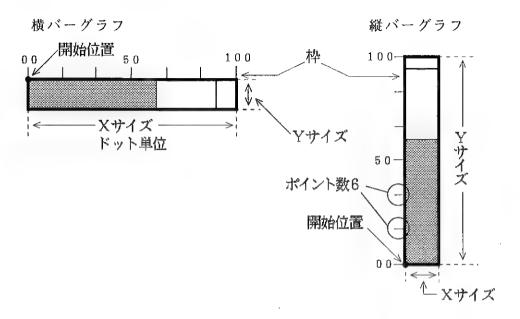
表示ドット数=(サイズ×入力値)+最大値

- ・サイズ 100、最大値100 入力変数が1変化すると1ドット変化します。
- サイズ200、最大値100入力変数が1変化すると2ドット変化します。
- * 入力値が最大値より大きい場合は全点灯の状態になります。

5.枠

グラフの外枠のあり、なしを設定します。

・開始位置、サイズ、枠の関係を示します。



- 6.ポイント数 (スケール)) スケール表示を行うとき設定します。
 - ・ポイント数(2~31)スケールのポイント数を設定します。ポイント数に0.1を設定するとスケール表示を行いません。



7. 警報(あり、なし)

警報はグラフの標準、偏差によって意味が変わります。1つのグラフに3ワード 使用します。

・標準 フェルは 最大値 羽木値の

メモリは最小値、最大値、現在値の順番に割り付けられます。

- 動作最小値<現在値>最大値の式が成立しなければグラフが点滅します。
- 。偏差 メモリは基準値、現在値、警報値の順番に割り付けられます。
 - ・動作 基準値-警報値<現在値>基準値+警報値の式が成立しなければ点滅します。

8. 形式

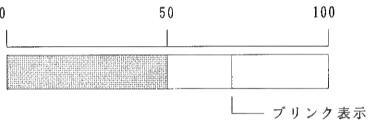
グラフの形式を設定します。 偏差、標準(グラフ)ともにメモリ内の2データを読み込み表示します。

①標準(グラフ)、警報(なし)の場合 データは「目標値」、「現在値」の2データで構成されます。縦型の場合は下 から上へ、横型の場合は左から右へ現在値までぬりつぶされる目標値の位置に ラインをブリンクで表示します。

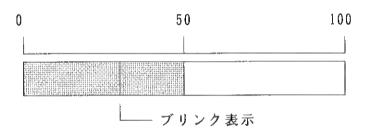
メモリ配列

目標値 現在値

[例] 目標値:80 現在値:50



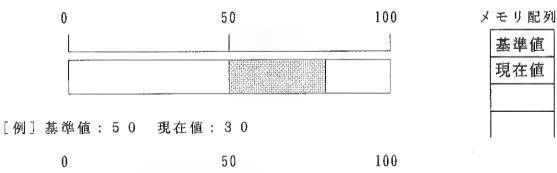
[例] 目標値:30 現在値:50

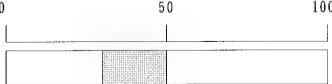


【注】目標値が0の場合、目標値は表示しません。

②偏差、警報(なし)の場合 データは「基準値」、「現在値」の2データで構成されます。 表示は基準値を中心に現在値までを塗りつぶします。

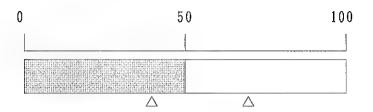
[例]基準値:50 現在値:80





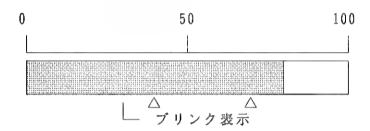
③標準(グラフ)、警報(あり)の場合 データは「最小値」、「最大値」、「現在値」の3データで構成されます。縦型 の場合は下から上へ、横型の場合は左から右へ現在値まで塗りつぶされ、 最小値<現在値>最大値の式が成立しなければグラフが点滅します。

[例]最小值40:最大值70:現在值:50



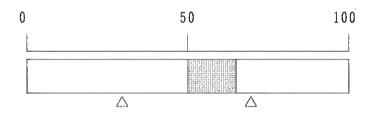
メモリ配列 最小値 最大値 現在値

[例]最小值40:最大值70:現在值:80



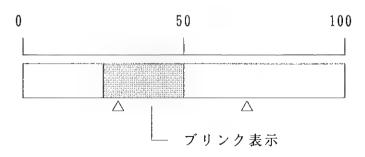
④偏差、警報(あり)の場合 データは「基準値」、「現在値」「警報幅」の3データで構成されます。 表示は基準値を中心に現在値まで塗りつぶします。

[例] 基準値:50 現在値:60 警報幅:20



メモリ配列 基準値 現在値 警報幅

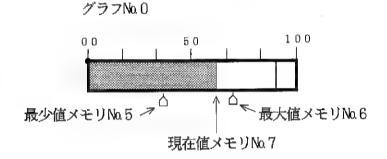
[例] 基準値: 50 現在値: 25 警報幅: 20

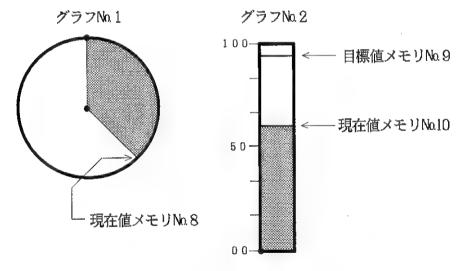


・警報(あり)のグラフとメモリ メモリはグラフの種類と数によって本機が割り付けます。

[例] 3つのグラフで、先頭メモリNa 5の場合は下図のように割り付けられます。

設定	グラフ種類	警報		メモリNo. 5					
			No. 1	No. 2	No. 3				
No. O	横バーグラフ	あり	5	6	7				
No. 1	円グラフ		8						
No. 2	縦バーグラフ	なし	9	10					





(2)円グラフ

設定項目

中心 (X:20~619、Y:20~379)
 半径 (20~199)
 表示カラー(枠カラー、グラフカラー)
 最大値(1~9999)

1. 中心

円グラフの中心座標を設定します

 $X : 2 0 \sim 6 1 9$ $Y : 2 0 \sim 3 7 9$

2. 半径

円グラフの半径を設定します。

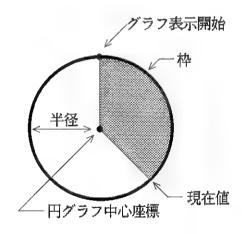
 $20 \sim 199$

3.表示カラー

グラフの外枠の色、グラフの色を設定します。

枠(W) : グラフの外枠 グラフ(I):グラフ本体

中心、半径、表示カラーの関係を下図に示します。



4.最大值

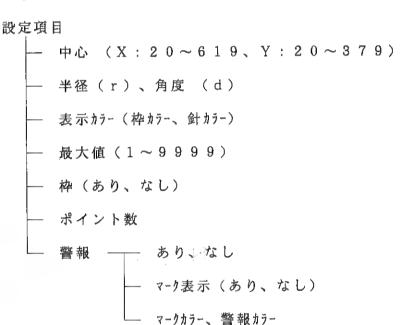
円グラフを全点灯するための値です。最大値により点灯係数が決まります。 最大値は[9999]です。点灯係数の計算は本機で行います。

・表示角度は下記のような式になります。

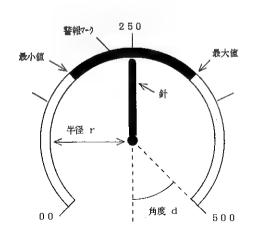
表示角度=(360÷最大值)×現在值

- ・最大値3.60 入力変数が1変化すると1度変化します。
- ・最大値 7/2 0 入力変数が 2 変化すると 1 度変化します。

(3)パネルメータ



警報ありのパネルメータの名称を下図に示します。



1. 中心

パネルメータの中心座標を設定します

 $X : 2 0 \sim 6 1 9$ $Y : 2 0 \sim 3 7 9$

2. 半径、角度

パネルメータの半径、パネルの表示角度を設定します。

半径 (r):20~199 角度(d):0~180

3.表示カラー

グラフの外枠色、グラフの色を設定します。

枠 (W) : グラフの外枠 グラフ (I): グラフ本体

4. 最大値

円グラフを全点灯するための値です。最大値により点灯係数が決まります。 最大値は[9999]です。点灯係数の計算は本機で行います。

・表示角度は下記のような式になります。

表示角度 = $(360 - (d \times 2) \div 最大値) \times 現在値$

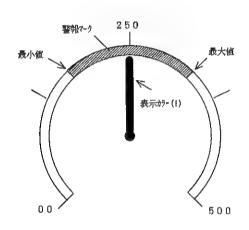
- 。最大値360 入力変数が1変化すると1度変化します。
- ・最大値720入力変数が2変化すると1度変化します。
- 5.枠 グラフの外枠をあり、なしを設定します。
- 6.ポイント数 (スケール) スケール表示を行うとき設定します。
 - ポイント数(2~31)スケールのポイント数を設定します。ポイント数に0、1を設定するとスケール表示を行いません。

7. 警報

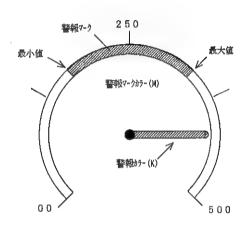
警報ありの場合は下記の事を設定します。

- ・マーク表示 警報のマーク表示のあり、なしを設定します。
- ・表示カラー

マーク(M)、警報カラーは下図のようになります。

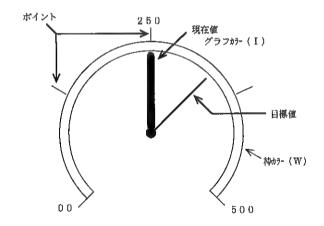


最小値≦現在値≧最大値 の場合 表示カラー(I)



最小値>現在値>最大値の場合 警報カラー(K)

警報なしの場合パネルメータ パネルメータで警報なしの場合、下図のようになります。

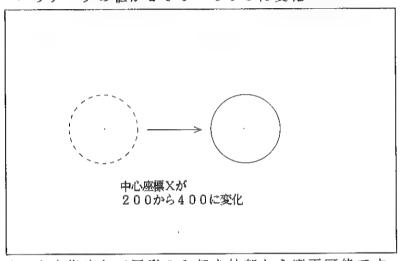


第 15章 グラフィックモード

15-1 グラフィックの表示概要

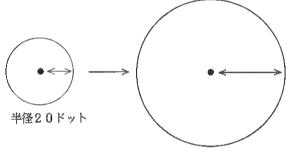
グラフィックに描画した図形の大きさ、及び図形の動画も可能です。 図形の座標をパラメータに置き換えます。 パラメータの座標値は絶対座標、相対座標の2通りあります。

。円の中心座標 X 位置にパラメータ使用 (絶対座標) パラメータの値が $200 \rightarrow 400$ に変化



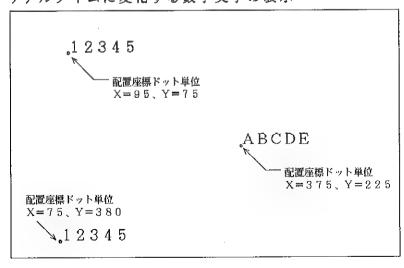
パラメータを指定して図形の1部を外部から変更可能です。

・円の半径にパラメータ使用 パラメータの値が20→40に変化

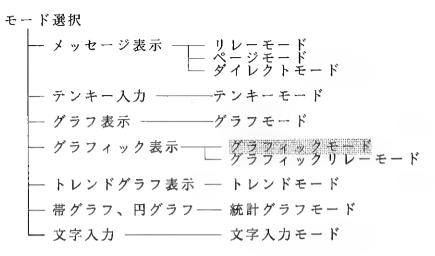


半径40ドット

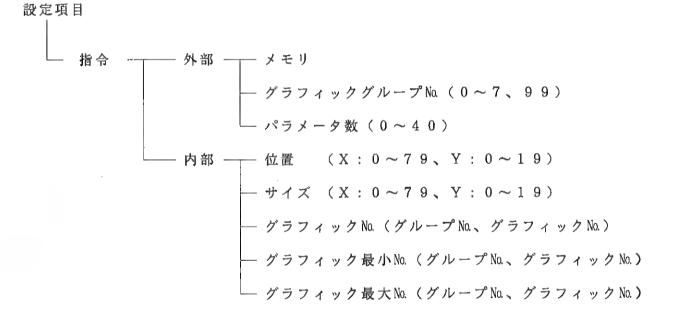
リアルタイムに変化する数字、文字の座標がドット単位で表示可能です。 ・リアルタイムに変化する数字文字の表示



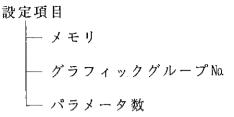
15-2 グラフィックの設定 グラフィックモード設定はディビジョンでモード領域のグラフィックを選択します。



・グラフィック設定項目 グラフィック表示の変化の指令を外部、内部で行う場合は設定項目が異なります。



〔1〕外部指令



(1)メモリ

P C 内の任意メモリ1 ワードを割り付けます。 メモリの値がグラフィックグループ内のグラフィック No. を示します。

(2)グラフィックグループNo.

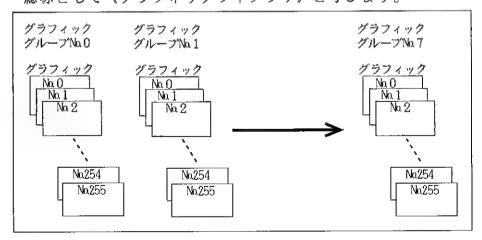
0~7のグループNaを指定します。 メモリの値がここで指定したグループのグラフィックNaとなります。

・グラフィックグループを「99」に設定するとすべてのグラフィックグループがアクセス可能となり、下記のようなグループとグラフィックNo.の関係になります。

但し、グループで先頭Moが固定となります。

グループNo.	グラフィック No.
0	0 0 0 0 ~ 0 2 5 5
1	0 2 5 6 ~ 0 5 1 1
2	0 5 1 2 ~ 0 7 6 7
3	0768~1023
4	1 0 2 4 ~ 1 2 7 9
5	1 2 8 0 ~ 1 5 3 5
6	1536~1791
7	1 7 9 2 ~ 2 0 4 7

グラフィックグループとグラフィックの関係を下図に示します。 総称として《グラフィックライブラリ》と呼びます。



(3)パラメータ数

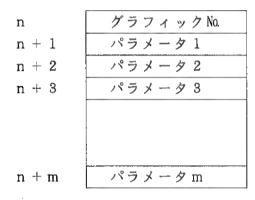
グラフィックに登録してある図形、数字、文字表示に使用しているパラメータ 数を設定します。

【注】パラメータ数はメーカーにより異なります。

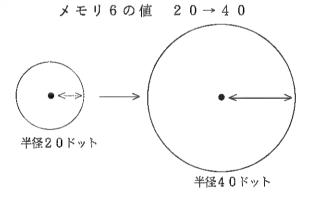
シャープ0~41三菱0~63オムロン0~28松下電工0~26その他0~41

パラメータ: 15・1ページから解るように図形の1部又は、全部をパラメータに 設定したり、ドット単位の数字、文字表示を行う場合に使用しま す。

メモリとパラメータ



[例] メモリNo. 5、グラフィックNo. 3、グラフィック内の円の半径をパラメータ No. 1 に設定し、メモリNo. 5 の値が 3 でメモリNo. 6 の値が下記のように変化 すると、



円の大きさが変化します。

〔2〕内部指令

内部指令はスイッチの動作がブロック、±ブロックのスイッチによって呼び出す場合、リレーモードのサブ領域、及びスクリーンコールに使用できます。

(1)開始位置

グラフィックモード領域のスタート位置を半角単位で設定します。 図形の座標をパラメータに置き換え、動画などに使用する座標はこの位置が原点となります。

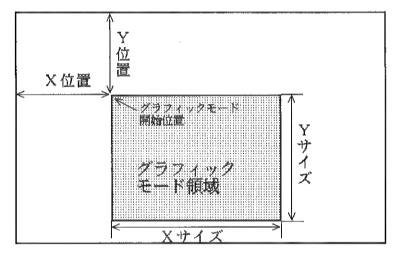
X位置: 0~79 Y位置: 0~19

(2)サイズ

グラフィックモード領域の大きさを半角文字単位で設定します。

 $X + 7 : 2 \sim 8 0$ $Y + 7 : 1 \sim 2 0$

グラフィックモード領域開始位置、サイズの関係は次のようになります。



(3)グラフィックNo. 画面が表示された時、最初に表示するグラフィックNo.です。

(4) グラフィック最小№

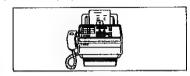
マイナスブロックのスイッチが押されて画面が変化し、読み出す最小ブロックNo.を設定します。

(5)グラフィック最大No.

プラスブロックのスイッチが押されて画面が変化し、読み出す最大ブロックNo. を設定します。 [例] ブロックNo. 5 ブロック最小No. 4 ブロック最大No. 6

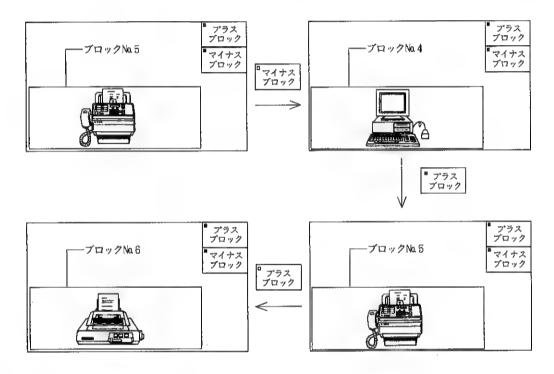
グラフィックブロックNo.4 グラフィックブロックNo.5 グラフィックブロック6





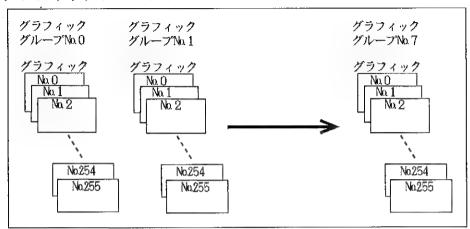


±ブロックスイッチで下図のように表示が変化します。

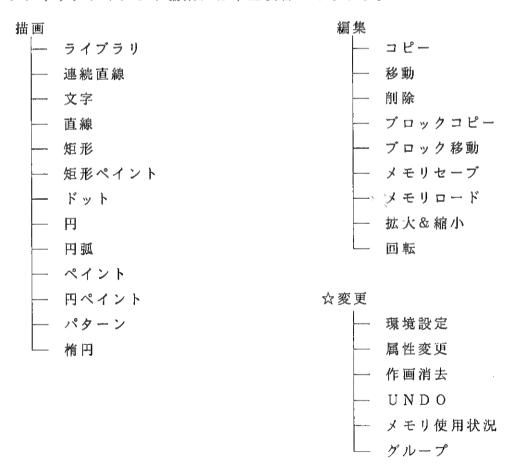


15-3 グラフィックライブラリ編集 グラフィックライブラリは下図のようなグループ関係になっています。

グラフィックライブラリ



グラフィックライブラリ編集には下記項目があります。



4 =

[1] 描画

(1)ライブラリ呼出

編集しているグラフィック№以外のすべてのグラフィックを呼び出せます。

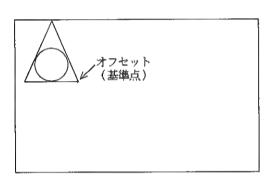
ライブラリ選択

グループNo.

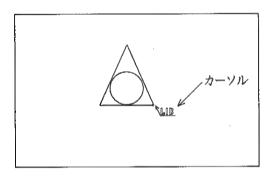
他のグラフィックを呼び出して描画する場合、呼び出すライブラリのオフセットが 基準点となります。

下図のように複数の図形を同時描画する場合、他のグラフィックを登録して呼び出せます。

呼び出されるライブラリ (グラフィック)



編集中のグラフィック



・オフセット

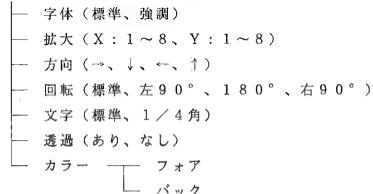
ライブラリの基準座標となります。ライブラリ描画のカーソルポイントになります。 上図からも解るように図形の合成で1つの物を表現し、その物を何度も他の画面に 呼び出す場合に使用できます。

複雑図形を動画しようとすると各々の図形の座標にパラメータを割り付けますが、ライブラリ呼出ならオフセットの座標のみで可能です。

(2)文字

文字には下記のような属性を編集できます。

文字列属性



①字体

強調文字は拡大が(X:1 Y:1)で回転が標準の時のみ使用できます。

②方向

文字列の方向を指定します。

③回転

文字が描画される方向を示します。

標準 A V V A T 9 0 ° A

④文字

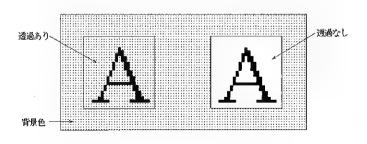
文字の基本書体を設定します。 標準 16×16ドット 1/4角 8×8ドット

⑤透過

文字が描画される時、文字のバックグランドの色表示方法を設定します。

あり:背景色と同色にして表示します。

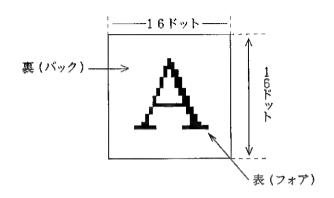
なし:文字のバックグラントに設定してある色で表示します。



⑥ カラー

文字は表(フォア)と裏(バック)の2種類のカラー指定を行います。(7·4ページの注を参照)

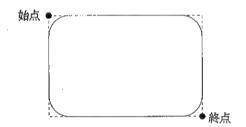
フォアとバックの関係は下図のようになります。



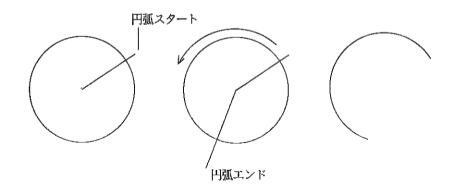
- *フォアグランド(前景色) グラフィック画面において文字、点、線を描く時に用いる色です。
- *バックグランド(背景色) グラフィック画面の背景色、文字、パターンの裏色です。

(3)直線、連続直線

- ・直線 始点~終点まで線を描きます。
- ・連続直線 直線を連続して描きます。
- (4)矩形、矩形ペイント、矩形面取り
 - ・矩形 四角形を描きます。
 - 矩形ペイント四角形の中を塗りつぶして描きます。
 - ・矩形面取り 矩形面取りの描画は下図のようになります。



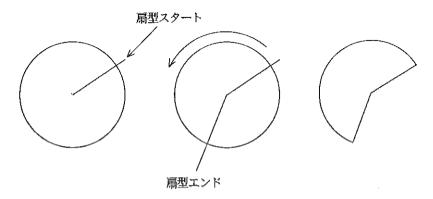
- (5)ドット 1ドットの点を描きます。
- (6)円 円を描きます。
- (7)円弧 円弧は下図のように描きます。



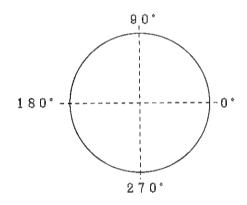
円弧の座標と角度の関係は次ページを参照願います。

(8)扇形

扇形は下図のように描きます。

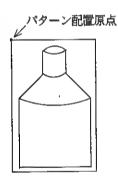


・円弧、扇形の座標 この座標と角度の関係は下図のようになります。



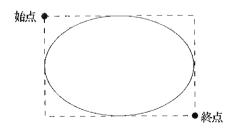
(9)パターン

200種類のパターンの中から選び配置します。配置原点は左隅上です。



(10) 楕円

楕円の描画は下図のようになります。



(11)データ表示

①数字表示

1つの数字表示は最大8桁です。最大表示ヶ所は桁数と表示数の関係で決まります。最大パラメータ数まで可能です。(1ディビジョンにつき)

数字表示 - 桁数(1~8) - 文字(全角、半角) - 小数点位置(0~7) - ゼロサプレス(あり、なし) - 数字形式 BCD BIN(符号あり、 - 表示) BIN(符号あり、 + 表示) HEX

文字属性

- パラメータ

文字種(標準、強調)
拡大(X:1~8、Y:1~8)
方向(→、↓、←、↑)
回転(標準、左90°、180°、右90°)
文字(標準、1/4角)
透過(有り、無し)
表示 フォア
バック

*最大パラメータ数

②文字表示

1ヶ所の文字表示は最大20文字まで可能です。最大表示ヶ所は文字数と表示ヶ所で決まります。最大パラメータ数まで使用可能です。(前ページ参照)

文字表示

文字数(1~20) 文字(全角、半角) パラメータ(次ページ参照)

その他に文字属性を設定します。(前ページ参照)

③メッセージ

1 メッセージの表示に 1 ワードを使用します。最大パラメータ数の表示が可能です。

【注】

この方法では新しいメッセージは上書きされます。長いメッセージのあとに短いメッセージを表示した場合、前のメッセージの一部が残ります。これを解決するには下記のようにメッセージにスペースを書いて文字数を合わせる必要があります。

行No. メッセージ 10 AAAAAAA 11 BBBB 12 BBB□□□□ ←スペース

・上記のメッセージを設定時にメッセージNo.をNo. $10 \rightarrow 11$ と設定した場合、 BBBBAAAA \leftarrow AAAAが残ります。

と表示されます。

メッセージの設定をNo.10→12とすれば、

BBBB

と表示されます。

*表示するメッセージの1番長い行の文字数に合わせてスペースを書き込んでください。

「パラメータ〕

パラメータは図形の一部を変化したり動画など行う場合に使用します。 パラメータの使用範囲は図形によって異なります。

パラメータには「絶対座標」、「+相対」、「-相対」を設定できます。

絶対座標:画面の左上を(0,0)とした値をパラメータに設定します。

+相対 : 描画されている座標を(0,0)として、パラメータで設定した値を

「+」した座標で描画します。

- 相対 : 描画されている座標を(0,0)として、パラメータで設定した値を

「-」した座標で描画します。

動作

パラメータを使用して図形を変化させる場合、2つの表示方法があります。

・上書き 前の状態に上書きしますから、1回前の図形が残っています。

・動 画 前に表示しているのを消してから新しく書き直します。前の図形は残りません。

【注】

動画ではペイントした図形は使用できません。(矩形ペイントは使用可)

パラメータ設定箇所

図形	パラメータ設定可能ポイント
ライブラリ	オフセット
文字	先頭文字の左下
直線	始点、終点
矩形	始点、終点
矩形ペイント	始点、終点
ドット	配置座標
円	中心座標、半径
円弧	中心座標、開始角度、終点角度
ペイント	ペイント座標
扇型	中心座標、關始角度、終点角度
パターン	左上隅座標
データ表示	表示内容(数字、文字、メッセージ)

・パラメータ № の設定については15·4ページを参照願います。

〔2〕編集

画面編集において下記のような編集機能があります。

- (1)コピー、ブロックコピー
 - コピー1つの図形のみコピーします。
 - ブロックコピー枠で囲んだエリア内のすべての図形をコピーできます。

(2)移動、ブロック移動

- 移動1つの図形のみ移動します。
- ・ブロック移動 枠で囲んだエリア内のすべての図形を移動できます。

(3)削除、ブロック削除

- 削除1つの図形のみ削除します。
- ブロック削除枠で囲んだエリア内のすべての図形を削除できます。
- (4)メモリセーブ 枠で囲んだエリア内のすべての図形をメモリに一時的にセーブします。
- (5)メモリロード メモリセーブで取り込んだ図形をコマンドペーストします。
- (6)拡大&縮小 図形の拡大、縮小を行います。
- (7)回転 図形を90°単位で回転します

15-4 動画

動画を行う場合は図形の形によって設定が異なります。また、動かす図形によって呼び出す項目が異なります。

(1)設定手順

動画を行う場合は下記のような手順で登録します。

- ①動画を行うスクリーンを呼び出します。
- ②ベース画面に固定の文字列、グラフィックを「作画」モードで登録します。
- ③ディビジョンにグラフィックモードを選択します。
- ④指令を「外部」に設定します。
- ⑤PC内に任意のメモリを割り付けます。
- ⑥グラフィックグループを設定します。
- ⑦動画に使用するパラメータ数を設定します。
- ⑧動画に使用する図形をパターン、ライブラリに登録します。
- ⑨ライブラリに登録した時にオフセット(基準座標)を設定します。
- ⑩グラフィックモードに使用するグラフィックを編集します。グラフィックに登録する場合は⑥で指定したグラフィックグループのグラフィックとなります。
- ⑩「描画」でパターン、ライブラリ(⑨で作成したグラフィック)呼出で任意の位置に配置します。
- ②「変更」のパラメータで各々の図形に動作とパラメータを設定します。

(2)パターン呼出の場合

パラメータの設定は基準点である左上です。 パターン登録は最大48×48ドットの図形を登録できます。比較的小さな図 形はパターンに登録して使用します。

(3)ライブラリ呼出の場合

座標が2つ以上ある複雑な図形を移動する場合、編集中のグラフィック以外にその図形を登録してオフセットを設定します。ライブラリ呼出ではオフセットが基準になります。オフセットにパラメータを設定すると複雑な図形も2つの座標で移動できます。

(4)モード設定

動画を行うスクリーンを呼び出し、固定の文字、グラフィックを「作画」で登録し

ディビジョンのモード設定でグラフィックを選択します。

グラフィック領域を設定します。(15・2ページ)

。指令

外部

メモリNo. 5

グラフィックグループNo.0

パラメータ数 2

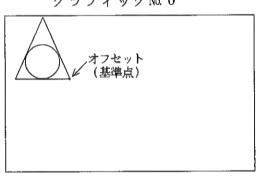
メモリ№ 6 → パターンの X 座標 メモリNo. 7 → ライブラリオフセットの Y 座標 となります。(15・4ページ参照)

下図のようなパターン、グラフィックNo.0を動画する場合について説明します。

パターン



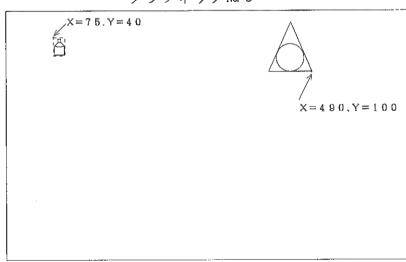
グラフィック No. 0



・グループ№ 0、グラフィック№ 3にパターン、ライブラリを下図のように呼び出 して描画します。

パターンは横方向に、ライブラリは縦方向に移動させます。 パラメータをそれぞれX座標、Y座標に割り付けます。

グラフィック No. 3



・グラフィック № 3編集で「変更」のパラメータ設定を行います。

パラメータ設定

パターン

動画

X座標 パラメータNo.1 (メモリNo.6)

ライブラリ

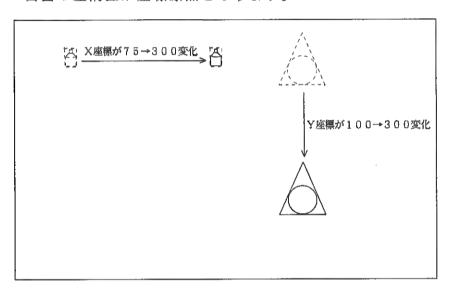
動画

Y座標 パラメータNo.2 (メモリNo.7)

・絶対座標、+相対座標ではパラメータの変化は下図のようになります。

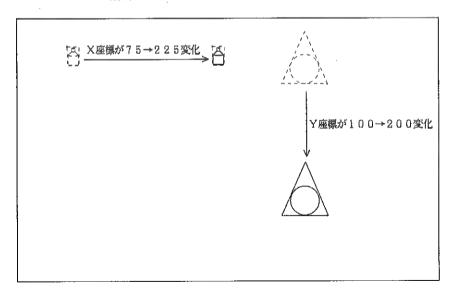
[例] 絶対座標

画面の左隅上が座標原点となります。



[例] +相対座標

ライブラリ編集で配置した位置が座標原点となります。



* X、Y座標ともにパラメータを設定すると図形を任意の位置に移動できます。

第 16章 グラフィックリレーモード

- 16-1 グラフィックリレーの表示概要 グラフィックリレーモードには2つの表示形式があります。
 - 1ビットに1個のグラフィックを割り付ける1グラフィック ビットがONすると割り付けたグラフィックが表示されます。 OFFになると消えます。
 - 1ビットに2個のグラフィックを割り付ける2グラフィック ビットのON、OFFに対応した2つのグラフィックを割り付けます。
 - 【注】 グラフィックリレーモードで使用する図形にはペイントコマンドは使用 できません
 - (1)1 グラフィックの関係例

メモリ内 1ビット

TCAL



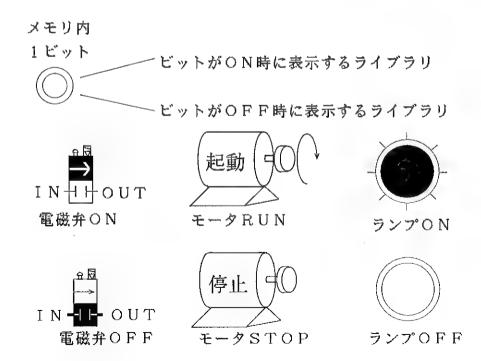




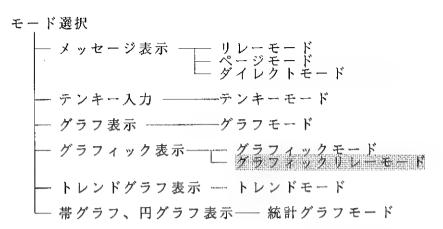


モータRUN

(2) 2 グラフィックの関係例

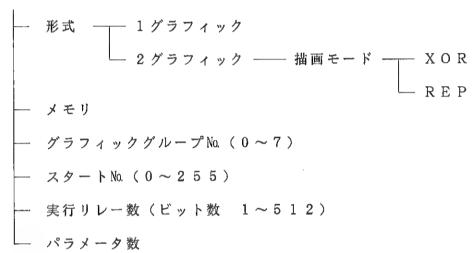


16-2 グラフィックリレーの設定 グラフィックリレーモードはディビジョンのモードでグラフィックリレーを選択しま**す。**



〔1〕設定項目

設定項目



【注】 グラフィックリレーモードではペイントコマンドは使用できません。

(1)形式

グラフィックリレーには2つの形式があります。

- 1 グラフィックメモリ内のビット1個に1つのグラフィックを割り付けます。ビットがONするとグラフィックが表示され、OFFすると消えます。
- 2グラフィック

XOR: リレーONでONグラフィック表示、OFFでOFFグラフィック表示、 この場合ONグラフィックは消えます。

REP:上書きします。

リレーONでONグラフィック表示、OFFでONグラフィックにOFFグラフィックを上書きします。これによりペイントコマンドが使用できます。

(2)メモリ

PC内の任意のメモリを割り付けます。

- (3)グラフィックグループNo. グラフィックグループNo.を設定します。 0~7
- (4)スタート№グラフィックリレー動作を行う先頭のグラフィック№を設定します。0~255
- (5)実行リレー数

グラフィックリレー動作を対象とするリレーの数を設定します。 1 ディビジョンに最大512のリレーが設定できます。

(6)パラメータ数

グラフィックリレーで動画などを行うときに使用するパラメータ数を設定します。 使用できるパラメータ数はメーカーにより異なります。

シャープ0~41三菱0~63オムロン0~28松下電工0~26その他0~41

〔2〕設定例

(1)1グラフィック

[例] 転送メモリ= 5、 スタートNa = 10、 実行リレー数= 15

グラフィックNo.10~24が先頭メモリ5に下記のように対応します。

メモリ5 (ビットON) グラフックNo.

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10

メモリNo.5のビット3がONするとグラフィックNo.13が表示されます。

(2) 2 グラフィック

[例] 転送メモリ= 5 、 スタートNo. = 1 0 、 実行リレー数 = 1 5

グラフィックNo.10~39がメモリNo.5に下記のように対応します。

メモリ5 (ピットON) ク゚ラフィック No. (ピットOFF) ク゚ラフィック No.

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10
	39	37	35	33	31	29	27	25	23	21	19	17	15	13	11

(3)メモリ、リレー数、パラメータの関係 グラフィックにパラメータを使用している場合、下記のような関係になります。

[例]

リレー数が 5 0 なので 1 ワード 1 6 ビットにより 3 ワードと 4 ワード目の 2 ビット目が対象となりますが、ワード数は繰り上げて 4 となります。

メモリNo.

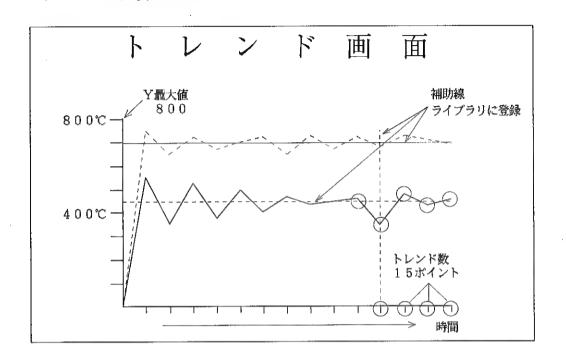
9 ・・ パラメータNo.1 10・・ パラメータNo.2 11・・ パラメータNo.3

16-3 動画

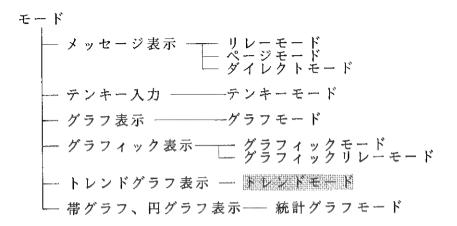
グラフィックリレーの動画表示はグラフィックの動画(15・17ページ)に比べ、大きな違いは1グラフィックを選択すると動画するものをビットのON/OFFで表示したり、消したりできる点です。その他の設定は同じです。

第 1 7 章 トレンドモード

17-1 トレンドの表示概要 時間とデータ値の変化を折れ線グラフで表示します。 トレンドに必要なデータはPCメモリとなり、トレンド数分のメモリが必要です。

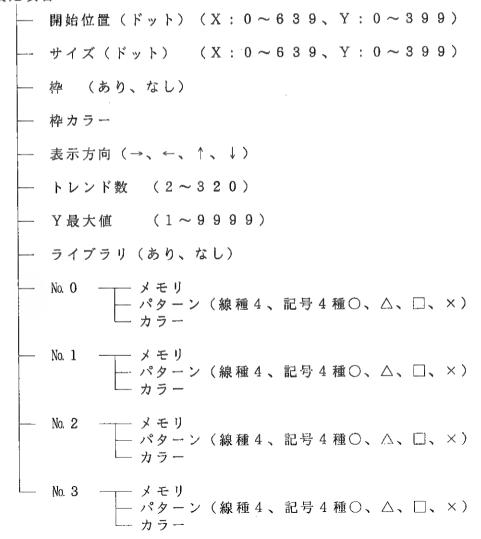


17-2 トレンドの設定 トレンドモード設定はディビジョンでモードのトレンドモードを選択します。



トレンドモードには4本のトレンドが設定できます。

設定項目



17

(1)開始位置

トレンド領域の開始位置をドット単位で設定します。

X位置: 0~639 Y位置: 0~399

(2)サイズ

トレンド領域の大きさをドット単位で設定します。

 $X # 7 : 1 \sim 6 4 0$ $Y # 7 : 1 \sim 4 0 0$

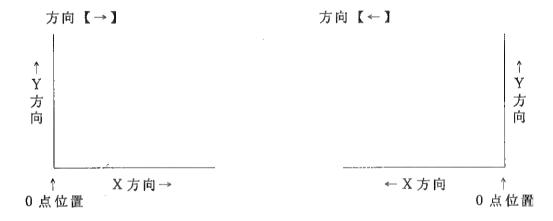
(3)枠(あり、なし)

トレンドのX、Y座標を示す枠を表示するか、しないかを設定します。

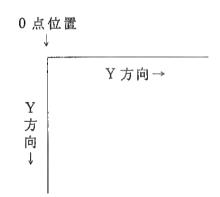
(4)枠カラー

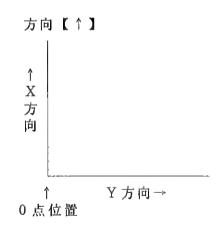
枠の表示色を設定します。(7・4ページの注を参照)

(5)表示方向



方向【↓】





- (6)トレンド数 (2~640) 何ポイントトレンドするかを設定します。ポイントピッチはXサイズをトレンド数 で割ったドット数で表示します。余りが出ないように自動計算します。
 - (7) Y 最大値(1~9999)

トレンドグラフのY位置を決める値です。サイズ、最大値により表示ポイントが決 まります。表示ポイントの計算は本機で行います。

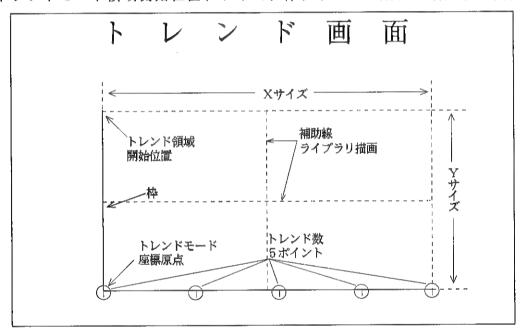
・Y座標ポイントと入力値の関係は次式になります。

Y座標= (Yドット数÷最大値)×現在値

(8)ライブラリ

縦、横の補助線を表示する場合に利用します。

トレンドモード領域開始位置、サイズ、枠、トレンド数、Y最大値の関係



(9)№.0~3の設定

トレンドモードでは4本のトレンド動作を行えます。各々のメモリMcと線種を設定します。

①メモリ

PC内の任意のメモリを割り付けます。 先頭メモリをnとすると下記の関係になります。

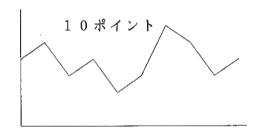
n	表示カウント数
n + 1	No. 1 Y ポイント
n + 2	No. 2 Yポイント
n + 6 4 0	No.640 Yポイント

②先頭メモリn

トレンド表示を行う数をセットします。トレンド数とメモリnの関係は下図のようになります。

トレンド数= 1 0 メモリn = 1 0





③パターン 下記の線種、記号から選択します。



④カラー

パターンの色を設定します。(7・4ページの注を参照)

17

17-3 動作

このスクリーンが表示されるとき、トレンドに設定されているメモリすべてのデータをトレンドグラフとして表示します。

表示後は、トレンドNo.0のメモリ(表示カウント)の15ビット目ONエッヂで再表示します。

また、グラフィックライブラリを設定している場合には、グラフィックライブラリが実行されます。グラフィックライブラリの使用方法としては、縦横の補助線を描画する場合に利用します。

メモリ



(1)メモリに関して

メモリn



再表示ビット

- ・再表示ビット このビットのONエッヂで№ 0~3すべてを再表示します。ON後タイマー(約ポイント数×2.2 m s)でOFFさせてください。
- ・表示カウント数 このトレンドが設定されているスクリーンが呼び出された時、このカウント数分 のトレンドを描画する。
- メモリn+1以降トレンド描画データとなります。

(2)再表示

トレンドの再表示はトレンドメモリnの15ビット目をONします。

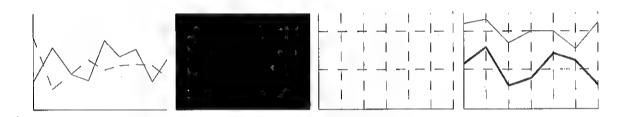
動作は下図のような順序で再表示します。



15ビット目 0 → 1 確認

領域クリア

グラフィックライブラリ描画 トレンド描画



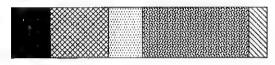
第 18 章 統計グラフモード

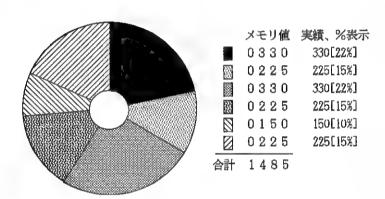
18-1 統計グラフの表示概要

下図に示すように1つのグラフがいくつかの要素で構成されるグラフを統計グラフと呼びます。

- ・要素の数字データはPCのメモリに設定します。
- ・パーセントは全データの合計に対する要素の割合です。
- ・パーセントの計算及びグラフの分割は本機で行います。
- ・データ値が変化すると%、分割表示が変化します。

横バーグラフ 分割数5





円グラフ 分割数6



縦バーグラフ 分割数 4

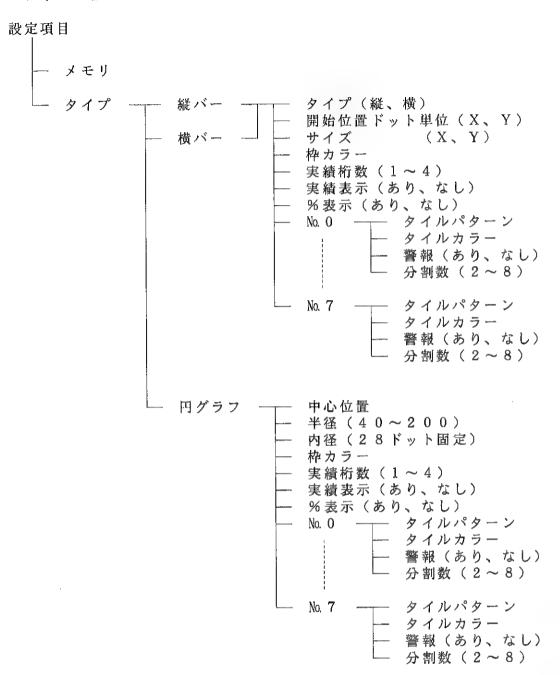
18-2 統計グラフの設定 統計グラフモード設定はディビジョンでモードの統計グラフを選択します。

モード

- メッセージ表示 - リレーモード
- ペー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・アンキー・ドー・アンキー・ドー・グラフォック表示 - グラフィック表示 - ゲラフィックリレー・モード グラフィック 表示 - トレンドグラフ表示 - ド

- 帯グラフ、円グラフ - 統計グラブモード
- 文字入力 - 文字入力モード

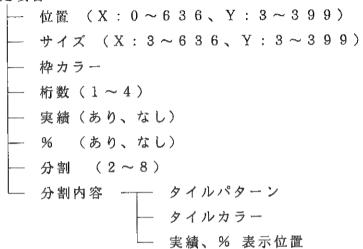
1 ディビジョンに 4 つのグラフを設定でき、各グラフは最大 8 つに分割表示できます。



18

- (1)メモリ グラフNo.0の先頭メモリです。PC内の任意のメモリNo.を設定します。
- (2)縦バーグラフ、横バーグラフ

設定項目



①開始位置 グラフの開始位置をドット単位で設定します。

 $X : 0 \sim 6 3 6$ $Y : 3 \sim 3 9 9$

②サイズ

サイズはグラフの横、縦の大きさをドット単位で設定します。

 $X : 0 \sim 6 \ 3 \ 6$ $Y : 3 \sim 3 \ 9 \ 9$

③枠カラー 外枠の色指定を行います。(7・4ページの注を参照)

④桁数(1~4)数字データの桁数です。桁数によって割り付けるメモリが異なります。

⑤実績

数字データを表示するか、しないかを設定します。表示ヶ所は分割毎に設定できます。メモリの内容を半角数字で表示します。

6 %

%を表示をするか、しないかを設定します。表示ヶ所は分割毎に設定できます。 %は分割データの合計に対するパーセントとなります。演算は本機で行います。

【注】

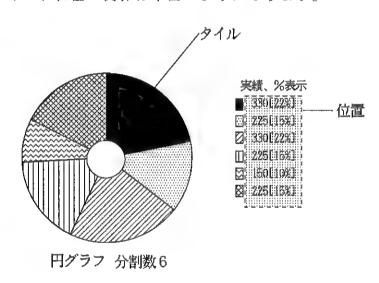
パーセント表示は数字半角文字、ゼロサプレスで2桁四捨五入で表示されます。 四捨五入しますので、%の合計が100%にならない場合もあります。

⑦分割

グラフの分割数を設定します。

⑧分割内容

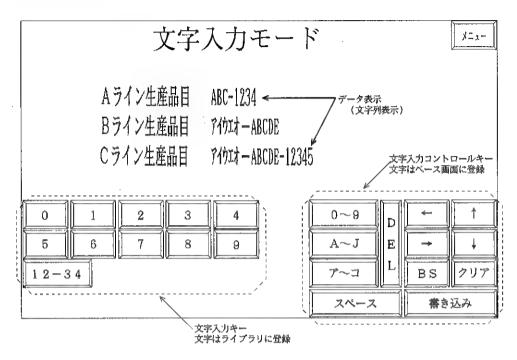
- タイル分割のタイルパターンを設定します。
- タイルカラー 分割のタイルカラーを設定します。
- ・位置 実績表示、%表示をありに設定した場合の表示位置を設定します。 半角文字で表示します。
- ・タイル、位置の関係は下図のようになります。



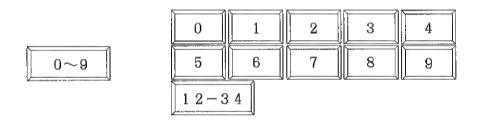
第19章 文字入力モード

19-1 文字入力の概要

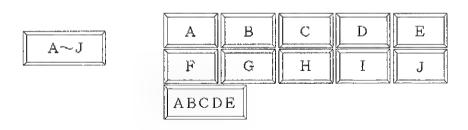
文字キー入力で文字コードをANK、シフトJISコードでPCのメモリに設定できます。 概要は下図のようになります。



- ・文字入力キーに表示される文字は下図のようにスイッチにより変化できます。 文字はグラフィックライブラリに登録してスイッチで呼び出します。
 - 0~ **り** グラフィックLIBNo.5を呼び出し

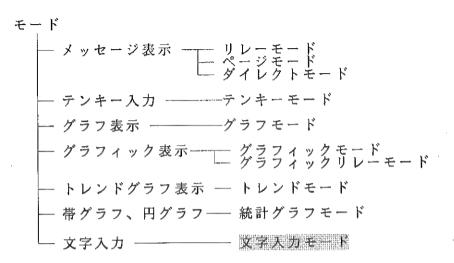


A ~ J グラフィックLIBNo.6を呼び出し



19-2 文字入力の設定

文字入力モードの設定はディビジョン設定項目《モード》の文字入力モードを選択 します。

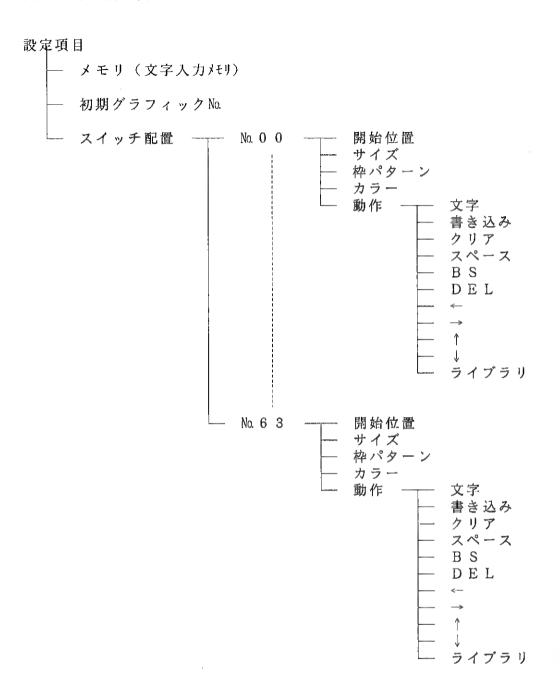


。動作概要

文字入力モードと同じディビジョンのデータ表示、文字列表示(ANK、シフトJIS)に テンキーモードのようにキー入力で文字コードを入力します。

- ①テンキーモードと同じくコントロールメモリに入力許可の指示をします。
- ②データ表示の文字列はリバースし、文字入力モード内のUP/DOWNキーで、選択できます。
- ③入力カーソル (プリンク表示) は選択された文字列の左先頭にあり、←→キーで入力文字位置を指定できます。
- ④入力の方法はカーソルが左端にあり、第1入力文字の場合は表示されていた 文字列はクリアされて新規入力状態になります。
- ⑤第2入力以上もしくはカーソル位置が左端以外の場合は入力文字はカーソル 位置から挿入されます。
- ⑥入力された文字は書き込みキーで選択されているデータ表示のメモリに書き 込まれます。

。文字入力の設定項目



〔1〕メモリ(文字入力メモリ)

PCが本機に指示を与えるための1ワードを設定します。

メモリ

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- ・書き込み許可(12ビット目) このビットがONしないと文字入力の状態になりません。書き込みキーでデータ表示のメモリに書き込みます。
- ・プラス 書き込まれたデータ表示の表示№にプラス1した次の文字表示がリバースします。

[2]初期グラフィックNo.

画面が表示された時、文字スイッチに文字を表示させる為のグラフィック No.を 設定します。グループは7固定です。

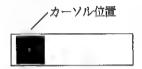
19

- [3]文字入力キーの作成
 - スイッチの作成については第9章を参照願います。
 - 文字入力キーは大きく分けて2分されます。
 - スイッチ数は文字キー、コントロールキーの合計が64個まで登録できます。
 - (1)コントロールキー
 - ①書き込み 文字表示の上で新規入力した文字をANK、シフトJISコードでPC内部のメモリに書 き込みます。
 - ②クリア 表示されている文字をクリアして、カーソルは左端に移動します。

クリアキー

EFGHと入力







この状態では、まだメモリに書き 込まれていません。

【書き込み】キーでPCのメモリ にコードを書き込みます。

- ③スペース 半角のスペース1文字入力となります。
- ④BSカーソルの左1文字を消去して移動します。





⑤ D E L カーソル位置の文字を削除し、カーソルの右文字を1文字づつ左詰めします。





- ⑥← カーソルを左に1文字移動します。
- ⑦→ カーソルを右に1文字移動します。
- ⑧↑ - 文字表示の№を- 1 してカーソルを上に移動します。
- ⑨↓ 文字表示のNo.を+1してカーソルを下に移動します。

⑩ライブラリ

文字キーの文字部分はライブラリ呼び出しキーでライブラリを変更できます。 ライブラリの編集に付いては15·7ページを参照願います。

ライブラリ呼び出しキー

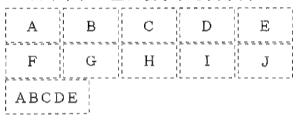
0~9

設定 動作:ライブラリ グラフィックNa:5 グループ7、グラフィック№5 スイッチの上に表示する文字列

ライブラリ呼び出しキー

A~J

設定 動作:ライブラリ グラフィックNa:6 グループ7、グラフィックNo.6 スイッチの上に表示する文字列



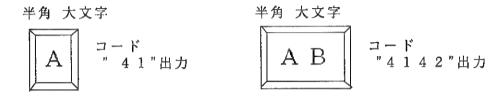
19

(2)文字入力キー

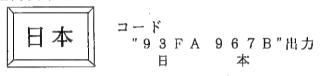
。文字

スイッチ内に表示されている文字を入力文字として認識します。 文字で処理するため1文字であれば通常の1文字キーとなります。 スイッチ内の文字が「ABCD」となっていればキーが押されると「ABCD」の4文字 が入力されます。型式等の固定の文字を入力する場合に使用します。

[例]



全角文字

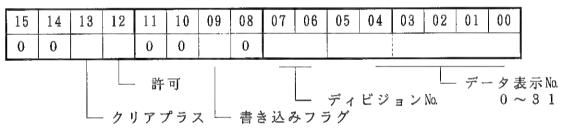


(3)書き込み終了

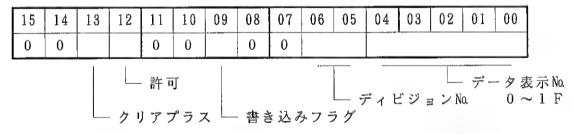
正常に文字入力動作を終了すると、書き込みエリアのTENKOUTに下記のような情報が書き込まれます。

書き込みエリア(n+2)

• B C D



• B I N



- ・クリアプラス:文字入力モードに割り付けたメモリの状態を書き込みます。
- ・許可:文字入力モードに割り付けたメモリの状態を書き込みます。
- ・書き込みフラグ:書き込みスイッチが押された状態をあらわします。

0:未書き込み 1:書き込み

- ・ディビジョンNo:文字表示のディビジョンNoを出力します。
- ・データ表示Na:アップ。ダウンキーにより選択されたデータ表示Naを出力します。

〔4〕入力文字とメモリの関係

[例] 先頭メモリ:メモリNo.5の場合、メモリの割り付けは次のようになります。

設定No.0 10桁 メモリ 5、6、7、8、9 が割り付けられます。

。文字形式とワードの関係

・設定No.0	MSB	LSB
	L 5	8 7 0 4 , 1
No. 5	2 桁 目	1 桁目
No. 6	4 桁目	3 桁目
No. 7	6 桁目	5 桁目
No. 8	8 桁目	7 桁目
No. 9	10桁目	9 桁目

・入力された文字とメモリ内コードの関係

 半角
 全角
 半角

 入力文字
 ABCDE日本7

文字	A	В	С	D	E	В	本	7
J-1*	41	42	43	44	45	93FA	967B	В1

入力文字コードは下記のようにメモリに書き込まれます。

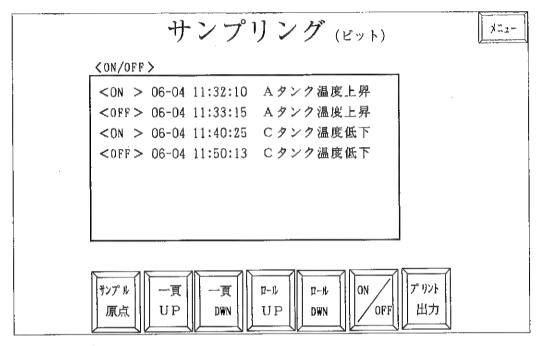
メモリ No.	桁数	コード
5	1	4 1
6	2	4 2 4 3
	4	4 4
7	5 6	4 5 9 3
8	7	FΑ
9	8 9	9 6 7 B
9	10	В 1
		l <u>.</u>

第20章 サンプリング

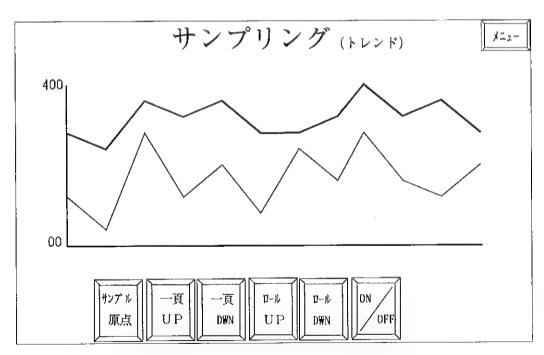
20-1 サンプリングの概要

サンプリングモードはシステム設定で指定したバッファリングエリア(20·20ページ 参照)のデータをモードにあった表示を行います。 ビット、トレンド、データ表示の3つの表示形式があります。

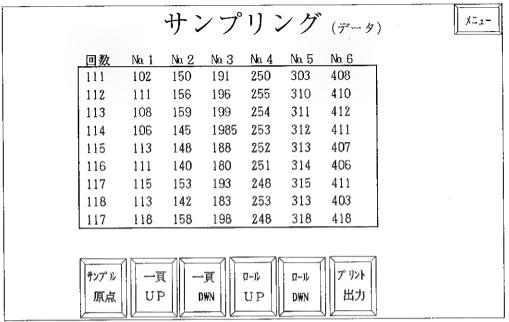
・ビットサンプリング



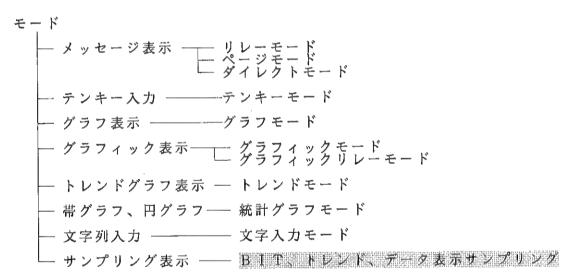
・トレンド表示



。データ表示



20-2 サンプル表示モード サンプル表示モードの設定はディビジョン設定項目《モード》のサンプル表示モード を選択します。



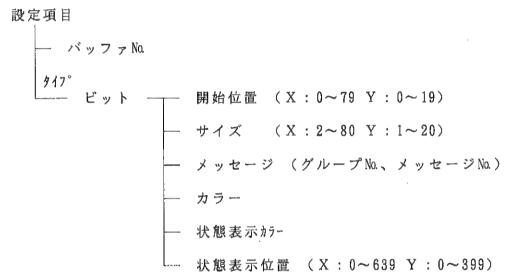
20-3 ビットサンプリング

〔1〕動作概要

- バッファ№を指定します。
- ・バッファリングエリアのデータをサンプリングし、時間、ビットのON/OFF の変化時間と対応するメッセージを表示します。
- ・本機内のバッファリングされているものを表示します。ユーザー側でバッファを クリアしない限りスクリーンが切り替わっても、データの全てを表示できます。
- ・表示中に、データが更新されれば即座に表示も更新します。
- ・スクリーンを再表示する場合は、最新のデータから一ページ分上記形式で 表示します。
- ・表示文字の拡大は1×1固定です。

〔2〕設定項目

ビットサンプリングは下記項目を設定します。



20

(1)バッファNo.

´ビットサンプリングを行うバッファ№を設定します。バッファの設定は20·20ページを参照願います。

バッファNo. : $0 \sim 11$ バッファモート : BSMPL

(2)開始位置

ビットサンプリングモード領域のスタート位置を半角文字単位で設定します。

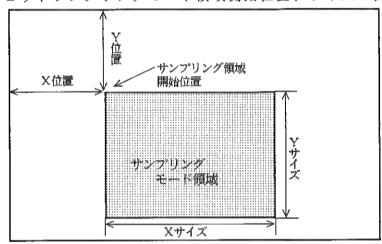
X位置: 0~79 Y位置: 0~19

(3)サイズ

ビットサンプリングモード領域の大きさを半角文字単位で設定します。

X + 7 : 2 - 8 0Y + 7 : 1 - 2 0

・ビットサンプリングモード領域開始位置、サイズの関係は下図のようになります。



(4)メッセージ

サンプリングバッファで指定した最初のワードの 0 ビット目が指定したメッセージの Na に対応します。 バッファリングのサイズ分のメッセージが 1 対 1 で対応します。

グループNo. : $0 \sim 1 \ 1$ メッセージNo. : $0 \sim 2 \ 5 \ 5$

(5)カラー

ビットサンプリングモード領域内に表示される文字の色を指定します。

(6)状態表示カラー

表示をONのみ、OFFのみ、ON・OFF両方の3通りに切り替えできます。 状態の表示文字色を設定します。

フォア : 黒・青・赤・桃・緑・水・黄・白・ブリンク バック : 黒・青・赤・桃・緑・水・黄・白・ブリンク

(7) 状態表示位置

表示をONのみ、OFFのみ、ON・OFF両方の3通りに切り替える事ができます。状態の表示位置を設定します。

 $X : 0 \sim 6 3 9$ $Y : 0 \sim 3 9 9$

〔3〕ビットサンプリングモードで有効なスイッチの動作

ビットサンプリングモードで有効なスイッチの動作とサンプル表示の関係は下図のようになります。

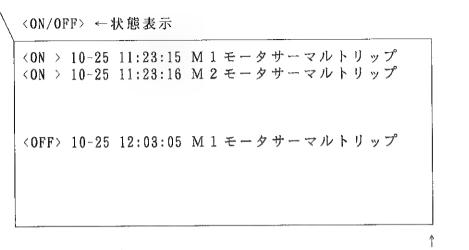
スイッチ動作	内容
ロールUP	新しいデータ方向へ1データスクロールします。
ロールDWN	古いデータ方向へ1データスクロールします。
+ブロック	新しいデータ方向へ1ページ分表示します。
ーブロック	古いデータ方向へ1ページ分表示します。
ク゛ラフRET	最新の表示に戻ります。
サンフ゜ルRST	バッファリングエリアをクリアします。
サンフ゜ルPRT	バッファリングデータをプリンタに出力します。
サンフ゜ル切替	表示する内容を切り替えます。(ON/OFF)

- ・【ロールUP】、【ロールDWN】、【+ブロック】、【-ブロック】 これらのスイッチが押されると現在までサンプリングしたデータがサンプリング エリアからロードされ、前記スイッチでロードされた範囲内のデータの表示が 行えます。
- ・1ページとはYの開始位置から終了位置のサイズで決まります。
- ・【グラフRET】 現在の最新サンプリングデータ表示に戻ります。
- 【サンフ°ルRST】
 - 一回押されるとスイッチは点灯し、2秒以内に再びスイッチが押された時、サンプリングバッファがクリアされます。
 - 2 秒以内に【サンプルRST】スイッチが押されない場合、スイッチは消灯し、リセットは無効となります。

〔4〕表示内容

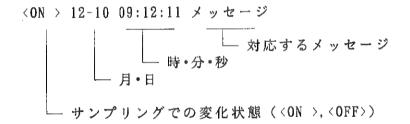
ビットサンプリングの表示内容と領域の関係は下記のようになります。

開始位置(X:2 Y:5)

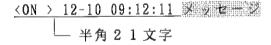


終了位置(X:70 Y:14)

- ・1ページは開始位置 Y/a 5、終了位置 Y a 1 4 とすると 1 0 行です。
- ・カウント表示、データ表示位置は X 位置(半角単位)のみ設定となります。 Y 方向は+1され、最終行であればスクロールアップされ最新のデータが最終行 に表示されます。
- ・表示フォーマット



メッセージは半角単位で22文字目から表示されます。



・時計機能がないPCの場合 月・日・時・分・秒は表示せずに、PC接続開始からのタイマをカウントして表示 します。

・状態切り替え【サンプル切替】スイッチ 状態切り替えスイッチで表示内容を切り替えできます。 初期状態は<ON/OFF>状態となります。このスイッチで状態が変化します。 現在表示されている状態を表示する位置をドット単位でX、Y座標にて設定します。

 \rightarrow < 0 N / 0 F F > \rightarrow < 0 N > \rightarrow < 0 F F >

- サンプルプリント【サンプルPRT】スイッチ バッファにあるデータ全てをプリントアウトします。 プリントフォーマットは前頁の表示フォーマットと同じです。
- ・外部機器 (PC) からサンプリングのプリント指令を行う場合は下記の方法で 行います。
 - ①サンプルモード(ビット、データ)はディビジョン3に登録します。
 - ②PCから外部スクリーン指令に①を設定したスクリーンNaを設定し、 スクリーン変化を確認後、外部スクリーン指令の10ビット目を0→1に 変化させます。
 - *外部スクリーン指令 システムメモリのn+1ワード目を意味します。詳細は6•7ページを参照 願います』
 - 【注】DIV3にサンプル表示モードを設定されているスクリーンでは 読み込みエリアの10ビット目はハードコピーとして動作しません。

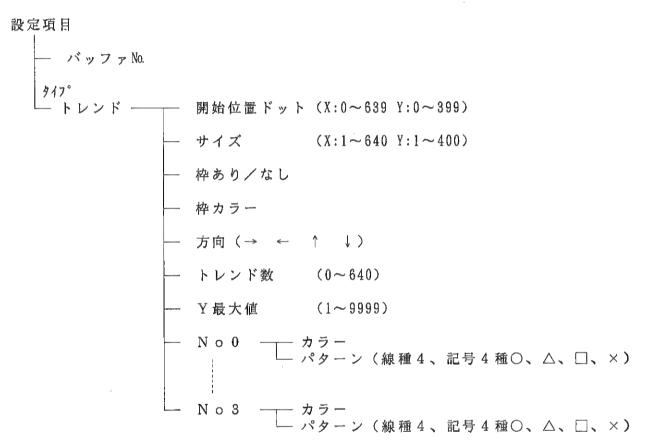
20-4 トレンドサンプリング

〔1〕動作概要

- バッファNo.を指定します。
- ・バッファリングエリアのデータをサンプリングし、折れ線グラフで表示します。
- ・本機内のバッファリングされているものを表示します。ユーザー側でバッファを クリアしない限りスクリーンが切り替わっても、データの全てを表示できます。
- ・表示中に、データが更新されれば表示も更新します。
- ・スクリーンを再表示する場合は、最新のデータから表示ポイント数分トレンド 表示します。
- トレンド本数は4本です。

〔2〕 設定項目

トレンドサンプリングは下記項目を設定します。



20

(1)バッファNo.

トレンドサンプリングを行うバッファNo.を設定します。バッファの設定は20·20ページを参照願います。

バッファNo. : $0 \sim 11$

バッファモード: BSYNC、SMPL

データ長 : 16ビット

(2)開始位置

トレンドサンプリング領域のスタート位置をドット単位で設定します。

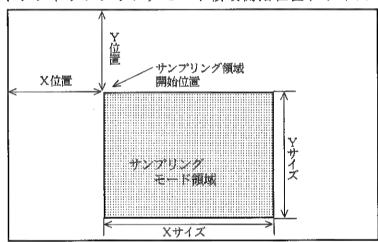
X位置:0~639 Y位置:0~399

(3)サイズ

トレンドサンプリングモード領域の大きさをドット単位で設定します。

X + 7 = 1 - 6 = 0Y + 7 = 1 - 6 = 0

・トレンドサンプリングモード領域開始位置、サイズの関係は下図のようになります。



(4)枠(あり、なし)

トレンドサンプリングのX、Y座標を示す枠を表示する/表示しないを設定します。

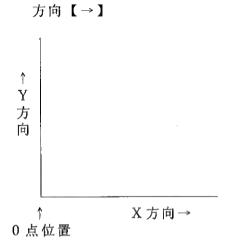
(5)枠カラー

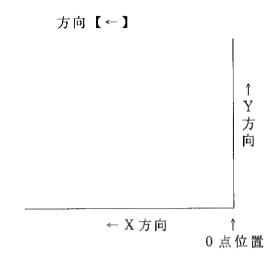
枠の表示色を設定します。

カラー: 黒・青・赤・桃・緑・水・黄・白・ブリンク

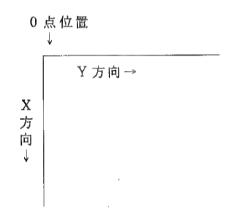
(6)表示方向

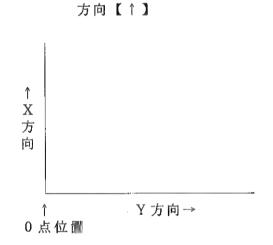
トレンドの方向を設定します。





方向【↓】





(7)トレンド数 (2~640)

何ポイントトレンドするかを設定します。 ポイントピッチはXサイズをトレンド数で割ったドット数で表示します。 余りが出ないように自動計算します。

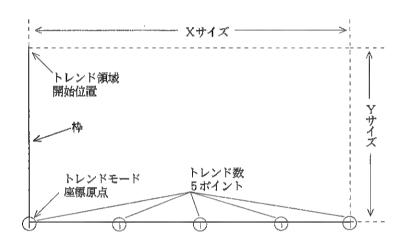
(8)Y最大值(1~9999)

トレンドグラフのY位置を決める値です。サイズ、最大値により表示ポイントが決まります。表示ポイントの計算は本機で行います。

Y座標ポイントと入力値の関係は下記のような式になります。

Y 座 標 = (Y ドット数 ÷ 最 大 値) ⇒ 現 在 値

トレンドモード領域開始位置、サイズ、枠、トレンド数、Y最大値の関係は下図のようになります。



20

[3] トレンドサンプリングモードで有効なスイッチの動作 トレンドサンプリングモードで有効なスイッチの動作とサンプル表示の関係は下図 のようになります。

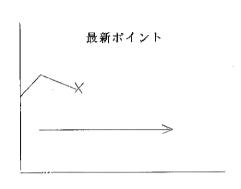
スイッチ動作	内容
ロールUP	新しいデータ方向へ1データスクロールします。
ロールDWN	古いデータ方向へ1データスクロールします。
+プロック	新しいデータ方向へ1ページ分表示します。
ープロック	古いデータ方向へ1ページ分表示します。
ク゛ラフRET	最新の表示に戻ります。
サンフ°ルRST	バッファリングエリアをクリアします。

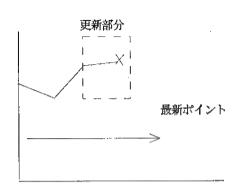
- 【ロールUP】、【ロールD\(\mathbf{N}\)】、【+プロック】、【-プロック】
 これらのスイッチが押されると現在までサンプリングしたデータがサンプリングエリアからロードされ、前記スイッチでロードされた範囲内のデータの表示が行えます。
- ・1ページとはYの開始位置から終了位置のサイズで決まります。
- ・【グラフRET】 現在の最新サンプリングデータ表示に戻ります。
- 【サンプルRST】
 一回押されるとスイッチは点灯し、2秒以内に再びスイッチが押された時、サンプリングバッファがクリアされます。
 2秒以内に【サンプルRST】スイッチが押されない場合、スイッチは消灯し、リセットは無効となります。

〔4〕表示内容

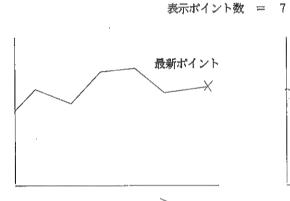
トレンドサンプリングの表示内容は下図のようになります。

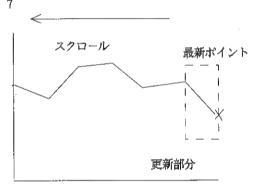
・バッファリングデータが表示ポイントに満たない場合



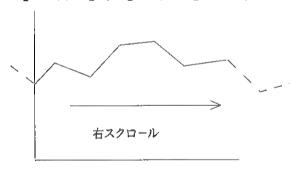


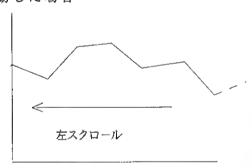
・バッファリングデータが表示ポイントをオーバした場合

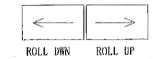




。【ロールアップ》】、【ロールタ゛ウン】スイッチで移動した場合







- - - - 非表示部分

で全データをモニタする事ができます

スイッチ属性**グラフRET* で元の表示にもどります

20

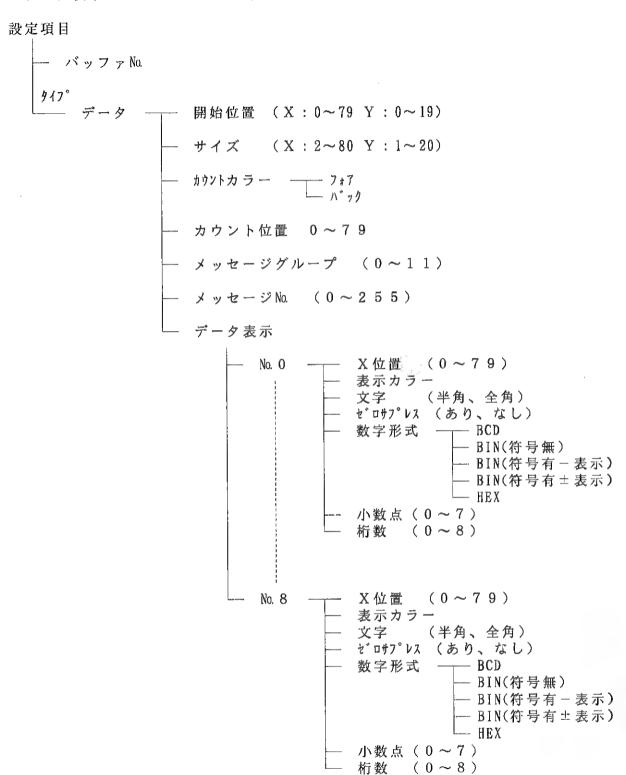
20-5 データ表示サンプリング

〔1〕動作概要

- ・バッファ№を指定します。
- ・バッファリングエリアのデータをサンプリングし、数字形式で表示します。
- ・本機内のバッファリングされているものを表示します。ユーザー側でバッファを クリアしない限りスクリーンが切り替わっても、データの全てを表示できます。
- ・表示中に、データが更新されれば表示も更新します。
- ・スクリーンを再表示する場合、最新のデータから1ページ分を数字形式で表示 します。
- ・数字表示は8ヶ所です。

〔2〕設定項目

データ表示サンプリングは下記項目を設定します。



(1)バッファNo.

データサンプリングを行うバッファNo.を設定します。バッファの設定は20·20ページを参照願います。

バッファNo. : $0 \sim 11$

バッファモード: BSYNC、SMPL

(2)開始位置

データサンプリングモード領域のスタート位置を半角文字単位で設定します。

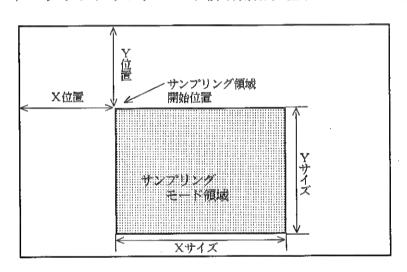
X位置: 0~79 Y位置: 0~19

(3)サイズ

ビットサンプリングモード領域の大きさを筆角文字単位に設定します。

 $X + 7 : 2 \sim 8 0$ $Y + 7 : 1 \sim 2 0$

・データサンプリングモード領域開始位置、サイズの関係は下図のようになります。



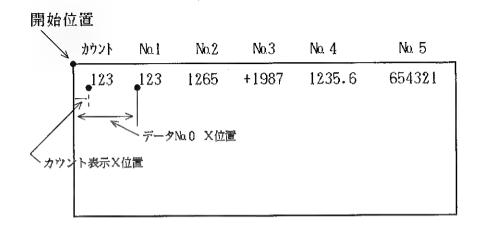
〔3〕データ表示サンプリングモードで有効なスイッチの動作 データ表示サンプリングモードで有効なスイッチの動作とサンプル表示の関係は 下図のようになります。

スイッチ動作	内容
ロールUP	新しいデータ方向へ1データスクロールします。
ロールDWN	古いデータ方向へ1データスクロールします。
+ブロック	新しいデータ方向へ1ページ分表示します。
ーブロック	古いデータ方向へ1ページ分表示します。
ク゛ラフRET	最新の表示に戻ります。
サンフ°ルRST	バッファリングエリアをクリアします。
サンフ°ルPRT	バッファリングデータをプリンタに出力します。

- 【ロールUP】、【ロールDWN】、【+プロック】、【-プロック】
 これらのスイッチが押されると現在までサンプリングしたデータがサンプリングエリアからロードされ、前記スイッチでロードされた範囲内のデータの表示が行えます。
- 1ページとはYの開始位置から終了位置のサイズで決まります。
- 【グラフRET】現在の最新サンプリングデータ表示に戻ります。
- 【サンフ°ルRST】
 - 一回押されるとスイッチは点灯し、2秒以内に再びスイッチが押された時、サンプリングバッファがクリアされます_■
 - 2秒以内に【サンプルRST】スイッチが押されない場合、スイッチは消灯し、リセットは無効となります。

20

〔4〕表示内容 データサンプリングの表示内容は下図のようになります。



カウント表示、データ表示位置はX位置(半角単位)の設定となりY方向は+1され、最終行で場合、スクロールアップされ最新のデータが最終行に表示されます。

〔5〕プリントアウト

【サンプルPRT】スイッチを押すと表示されているバッファのデータをプリントアウト します。

- プリントアウトフォーマット プリントアウトのフォーマットは20・15ページで指定するメッセージの内容となり ます。
 - *メッセージ

メッセージグループとNo.はフォーマットの先頭行とし、最低2行が必要です。 指定した先頭行はプリントアウトするタイトルとなり、タイトルが複数行 になる場合はその行の最終文字が半角の【Y】であれば次の行もタイトルと して処理します。

タイトルは改ページ毎に登録されたメッセージを、そのままヘッダ部として プリントアウトします。(最終文字の¥はプリントアウトされません。) タイトルに続くメッセージ行でカウント、サンプリングデータをプリントア ウトする位置を決定します。

設定は半角の【C】【 $0\sim7$ 】の文字で行います。

C:カウントプリントアウト位置

0:データNo.0プリントアウト位置

7:データNo.7プリントアウト位置

[例]

メッセージグループ:1、No:10が設定されている場合

メッセージグループ1

行 No.

	1.4	110			
No.	*	1	0	サンプリング ニーーー温度ニーー 一湿度ニーー	¥
No.	:	1	1	ガカンド No.1 No.2 No.1 No.2	
No.	:	1	2	C 3	

プリントアウト結果は下記のようになります。

サンプリング	温,	度---	湿	度---	
カウント	No. 1	No. 2	No. 1	No. 2	
0 0 1	1 2 3	3 4 5	1 1 1	2 2 2	
0 0 2	2 4 5	2 3 4	3 4 6	4 5 6	
0 0 3	1 2 4	6 5 4	5 6 4	984	
$0\ 0\ 4$	4 5 6	768	6 7 1	777	
}	!	}	}		
	 - -				
1	•		,)	
0 5 0	999	8 7 6	8 1 2	265	

20-6 バッファリングエリア設定 読み込みエリア内にバッファリングエリアを設定します。

本機は読み込みエリアを優先的に読み込みます。

データのバッファリングは本機で行い、バッファサイズは合計32Kワードあります。

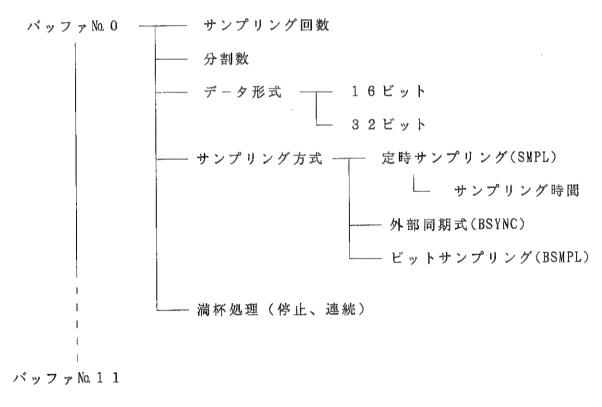
最大32Kワードまでのバッファエリアを分割設定できます。

サンプリングの方法には、定時サンプリング(SMPL)、外部同期(BSYNC) とビットサンプリング(BSMPL)方式があります。

このデータは、揮発性データです。

バッファリングエリアは12のグループに分割されています。それぞれを最大32 分割して使用できます。

〔1〕設定項目



20

- (1)サンプリング回数 サンプリングを行う回数を設定します。
- (2)分割数 サンプリングするデータ数を設定します。
- (3)データ長サンプリングするデータ長を設定します。16ビット:1ワード 32ビット:2ワード
- (4)サンプリング方式(モード) サンプリングを行う方式を設定します。
 - ・定時サンプリング(SMPL) サンプリング時間で設定した時間毎に、データをサンプリングします。 $1 \sim 3 6 0 0 s e c$

使用可能サンプルモード - トレンド、データ表示

外部同期(BSYNC)プログラマブルコントローラの同期ビットが【OFF→ON】に変化したエッジでサンプリングします。

使用可能サンプルモード -- トレンド、データ表示

・ビットサンプリング(BSMPL) サンプルデータすべての【OFF \rightarrow ON】【ON \rightarrow OFF】エッジで変化した データをサンプリングします。

使用可能サンプルモード ― ビット表示

(5) 満杯処理

指定したサンプリング回数に達した場合の処理を設定します。

連続:古いデータを捨て、新しいデータを取り込みます

停止:サンプリングを停止します

[サンプリングエリア使用ワード数] すべてのサンプリング形式

・データ長:16 分割数 × 1・データ長:32 分割数 × 2

[一回のサンプリングに使用するワード数]

・定時サンプリング、外部同期方式

・データ長:16 分割数 × 1・データ長:32 分割数 × 2

・ビットサンプリング 1ビットの変化で固定2ワード [2]読み込みエリアのメモリ配置 読み込みエリアにバッファを設定した場合のメモリの関係を説明します。

n + m	SMPL	D A T A
n + 5	SMPL	DATA
n + 4	SMPL	CTL2
n + 3	SMPL	CTL1
n + 2	SMPL	C T L 0

バッファコントロールメモリ(CTL0~2)

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0	0	R	Т	0	0	R	Т	0	0	R	Т	0	0	R	Т

C T L 0 No. 3 No. 2 No. 1 No. 0 C T L 1 No. 7 No. 6 No. 5 No. 4 C T L 2 No. 1 1 No. 1 O No. 9 No. 8

R: リセット

このビットが「1」の間は指定のバッファをクリアし、サンプリングは 行いません。「0」でサンプリングを実行します。

T: トリガ

このビットが外部同期の場合有効で「 $0 \rightarrow 1$ 」のエッジで指定のデータをサンプリングします。

外部同期以外では意味を持ちません。

【注】使用バッファがNo.3までの場合は「n+3」よりサンプリングデータとなり バッファNo.7までの場合は「n+4」よりサンプリングデータとなります。 また、バッファをすべて使用しない場合は「n+2」より他のデータとして 使用できます。

バッファ数とメモリの関係を下図に示します。

使用バッファNo.3まで

n+2	SMPL CTLO
n+3	SMPL DATA

使用バッファNo.7まで

r	
n+3	SMPL CTL1
n+4	SMPL DATA

使用バッファNo.7以上

n+2	SMPL CTLO
n+3	SMPL CTL1
n+4	SMPL CTL2
n+5	SMPL DATA

「例]

例題で読み込みエリア、バッファとメモリの関係を説明します。

サンプリング数:1000 バッファ№.0 定時サンプリング ビット長:16

分割数:4

バッファNo.1 サンプリング数:500

外部同期

ビット長:32 分割数:3

サンプリング数:0 バッファNo. 2

バッファNa.3 サンプリング数:1500

> ビットサンプリング ビット長:16 分割数 : 2

バッファNo.4 サンプリング数 自1500

ビットサンプリング ビット長:32 分割数 : 2

読み込みエリアのメモリ配置は下記のようになります。

```
n + 2
       SMPL CTL0
n + 3
       SMPL CTL1
                   データ 0
n + 4
       バッファNa 0
                   データ1
n + 5
                   データ2
n + 6
n + 7
                   データ3
                   データ 0 (下位)
n + 8
       バッファ№1
n + 9
                   データ 0 (上位)
                   データ1 (下位)
n + 1 0
n + 1 1
                   データ1 (上位)
                   データ2 (下位)
n + 1 2
                   データ2 (上位)
n + 1 3
       バッファ№3
                   データ 0 (ビット
n + 1 4
                                 0 \sim 15
                   データ1 (ビット16~31)
n + 15
n + 16
       バッファNo. 4
                   データ 0 (ビット
                                 0 \sim 15)
                   データ0 (ビット16~31)
n + 1 7
                   データ1 (ビット 0~15)
n + 1 8
                   データ1 (ビット16~31)
n + 19
```

[4] 書き込みエリアのメモリ配置

バッファを設定した場合、バッファ情報を書き込みエリアに書き込みます。 バッファクリア、データプリントアウト等に使用できます。

n + 1 7	SMPL	STAT0	サンプリングバッファ情報	0 ~ 3
n + 1 8	SMPL	STAT1	サンプリングバッファ情報	$4 \sim 7$
n + 1 9	SMPL	STAT2	サンプリングバッファ情報	8~11

· SMPL STAT0~2

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
F1	F0	D	Т												

 S T A T 0
 No. 3
 No. 2
 No. 1
 No. 0

 S T A T 1
 No. 7
 No. 6
 No. 5
 No. 4

 S T A T 2
 No. 1 1
 No. 1 0
 No. 9
 No. 8

F1:指定のバッファが満杯です。

F0:指定のバッファが90%以上です。

D:指定のバッファ内にデータがあります。

T:入力トリガの状態を書き込みます。

書き込みエリアの「SMPL STAT0~2」の配置位置はバッファの使用に関係なく固定です。(n+17~n+19)

第 21章 インターフェイス

シャープPCとの接続方法は4・6ページを参照願います。 本章では各社リンクユニットとの接続方法を記載します。

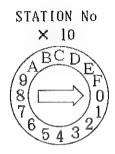
- [1]三菱(AnA)、三菱(AnN)、三菱(TYPE2)
 - ·三菱(AnA)
 - CPUが(AnA)シリーズで、かつリンクユニットバージョンが(S6)以 降の時、設定できます。
 - ・メモリは拡張された領域すべてが使用可能です。
 - 。三菱 (AnN)
 - ・前項(AnA)の組み合わせ以外は全て(AnN)で設定します。
 - ・伝送モードは形式1、形式4が選択できますが、通常は形式1にします。
 - タイプ2 (TYPE2)
 - ・メモリはAJ71C24-S×内バッファメモリアドレス(120H~7FFH)を**使** 用します。
 - ・シーケンサCPU側はFROM/TO命令でバッファメモリの内容を読み書き します。
 - ・特長としては本機からの読み出し、書き込みの要求が出されるとシーケンサ CPUのEND処理を待つことなくその場で行われるため処理速度が早くなり ます。他と異なりシーケンサ内のメモリを直接アクセスしません。
 - (1)ユニット名: A J 7 1 C 2 4 S × (計算機リンクユニット)

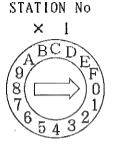
項目	内 容
伝送制御手順 RS-232C	形式 1 → 1 、形式 4 → 4
MODE RS-422	形式1→5、形式4→8
周 番	0 (×10,×1共に0設定)
伝送速度	本機と同じにします
	(通常19200bps)
パリティ	あり 偶数
伝 送 データビット	7 (ASCII)
コード ストップビット	1
サムチェック	あり
RUN中書き込み	可能
送信側終端抵抗	あり
受信側終端抵抗	あり

(2)スイッチ設定

[例] モード: RS-422 伝送速度:19200

・3個のロータリディップスイッチは下図のようになります。





MODE

・ディップスイッチは下図のようになります。

SW11	SW12	SW13	SW14	SW15	SW16	SW17	SW18	SW21	SW22	S\23	S\24
ON	0FF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON

(3)使用可能メモリ

三菱(AnN)、三菱(AnA) メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは下記のようになります。

メモリ	設定範囲
X (入力)	0~9999
Y (出力)	0 ~ 9 9 9 9
D (データレジスタ)	0~9999
M(内部リレー)	0~9999
L (ラッチリレー)	0~9999
B (リンクリレー)	0 ~ 2 7 0 F
W (リンクレジスタ)	0 ~ 2 7 0 F
R (ファイルレジスタ)	0 ~ 2 7 0 F

読み込み、書き込みエリアの設定はDレジスタです。他のメモリには設定でき ません。

設定範囲は上記のようになっていますが実際の設定に当たっては使用するPC で使用できる範囲に設定してください。

(4)配線

リンクユニットとの接続を示します。CN1 はRS-232C、RS-422で共用になっています。

本機 (CN1)

 $A J 7 1 C 2 4 - S \times$

信号名	t°ンNo.		信号名
FG	1]	F G
+ R D	2 4		SDA
- R D	2 5		SDB
+ S D	1 2		RDA
- S D	1 3		RDB
*ツイス	トシール	ド線使用	S G

- * S W 1 終端抵抗を右側(あり)にしてください。
- * 端子台(TB2)との接続も可能です。(4·7ページ参照)

② R S - 2 3 2 C

本機 (CN1)

AJ71C24-Sx A1SJ71C24

信号名 E°ンNo.	信号名	ピν No.	t°ソNo.
F G 1	F G	1	
R D 3	S D	2	3
SD 2	R D	3	2
CS 5	RS	4	7
RS 4	- cs	5	8
	DR	6	6
S G 7	SG	7	5
	C D	8	1

*シールド線使用

【注】 ピンRS、CS、DR、CDをジャンプします。 ピンSGはジャンプしないでください。

[2]三菱FXシリーズ

(1)記	史定	
	項目	内 容
	伝送速度	9600bps(固定)
	パリティ	偶数
	ビット長	7 ビット

(2)使用可能メモリ

メモリ	設定範囲
D	0 ~ 5 1 1
М	0~1023
X	0 ~ 1 7 7
Y	0 ~ 1 7 7

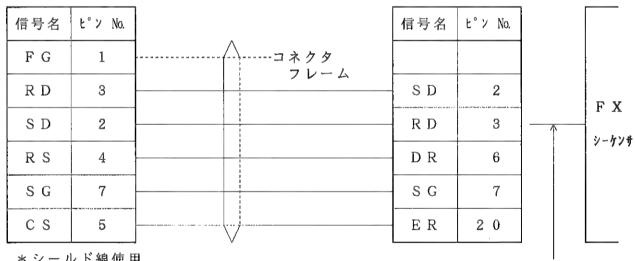
(3)配線

FX-232AW(C)を使用します。

• RS - 232C

本機 (CN1)

F X - 2 3 2 A W (C)



*シールド線使用

F X -- 4 2 2 C A B 専用ケーブル

[3] オムロン

接続ユニット (上位リンクユニット)

- \cdot C 5 0 0 L K 2 0 3 (C 1 0 0 0 H)
- C 2 O O L K 2 O 1 (C 2 O O H R S 2 3 2 C)
- · C 2 0 0 L K 2 0 2 (C 2 0 0 H R S 4 2 2)
- · CV CPUユニット
- C V 5 0 0 L K 2 0 1
- · C Q M 1 C P U ユニット (R S 2 3 2 C)

(1)設定

項 目	内 容
号機No	0
伝送速度	本機と同じにします
	(通常19200bps)
コマンドレベル	1
パリティ	偶数
伝 送 データビット	7 (ASCII)
コード ストップビット	2
1:1/1:N手順	1:N手順
同期切替スイッチ	内部同期
CTS切替スイッチ	0 V (常時ON)
5 V 供給スイッチ	OFF
終端抵抗入切	R S - 4 2 2 の場合は入り

(2)使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは下記のようになります。

メモリ	設定範囲
D M (データレジスタ)	0~9999
CH(内部リレー)	0~9999
HR (保持リレー)	0~9999
LR (リンクリレー)	0~9999
AR(補助リレー)	0~9999

【注】

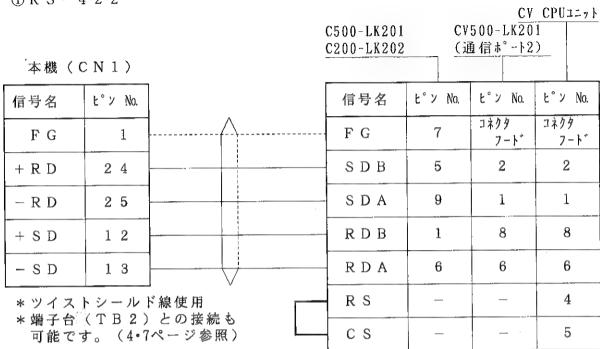
読み込み、書き込みエリアの設定はDMレジスタです。他のメモリには設定できません。

設定範囲は上記のようになっていますが実際の設定に当たっては使用するPCで使用できる範囲に設定してください。

(3)配線

リンクユニットとの接続を示します。CN1はRS-232C、RS-422で 共用になっています。

① RS - 422



② R S - 2 3 2 C

C500-LK203 C200-LK201 CV500-LK201 (通信ま°-ト1) CV500-LK201 (通信*°-\2) CV CPUユニット

本機 (CN1)

				'	
信号名	t°ン No.	信号名	t°ン No.	t°ン No.	t°ン No.
F G	1	 FG	1	コネクタ フート゛	1番 t° y及び コネタタフード
R D	3	S D	2	2	2
S D	2	R D	3	3	3
C S	5	RS	4	4	4
R S	4	C S	5	5	5
SG	7	S G	7	9	9

*シールド線使用

[4] 日立

ユニット名: COMM-2H (インテリジェントモジュールポート) 周辺ポート (CPUポート)

(1)設定

周辺ポートの場合、伝送制御手順1固定のため設定はありません。
COMM-2Hの場合、下記のように設定してください。スピードは、伝送制御手順2の方が若干早くなります。

【注】COM-2HでMODESW "9" の場合はRS-232Cを手順2(局番無) RS-422を手順2(局番有)で使用すれば本機は2台接続可能です。

項目	、 内 容
伝送制御手順 RS-232C	伝送制御 手順1→1, 手順2→7
MODE RS-422	伝送制御手順2→9
局 番	0 (×10,×1共に0とする)
伝送速度	本機と同じにします
	(通常19200bps)
パリティ	あり 偶数
伝 送 データビット	7 (ASCII)
コード ストップビット	1
サムチェック	あり

(2) СОММ-2 Нのスイッチ設定

伝送速度: 19200

MODEスイッチ

RS-232C: 手順 $1\rightarrow 1$, 手順 $2\rightarrow 7$

RS - 422:9

ST Noスイッチ×10、×0共に0に設定

・ディップスイッチ

No.	設定	内 容
1	OFF	ビット長
2 3 4	OFF ON ON	本機の伝送速度に合わせます』 (通常19200bps)
5	O N	パリティあり
6	O N	偶数
7	OFF	ストップビット1
8	O N	サムチェックあり

(3)使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは下記のようになります。

メモリ	設定範囲
WR (ワード内部出力)	0 ~ 2 7 0 F
W M (データエリア)	0 ~ 2 7 0 F

【注】

読み込み、書き込みエリアの設定はWRメモリです。他のメモリには設定できません。

設定範囲は上記のようになっていますが実際の設定に当たっては使用するPCで 使用できる範囲に設定してください。

WM(内部リレー)の設定はワードアドレスとします。

(4)配線

各ユニットとの接続を示します。CN1はRS-232、RS-422と共用になっています。

1. C O M M - 2 H の場合

(1) R S - 4 2 2

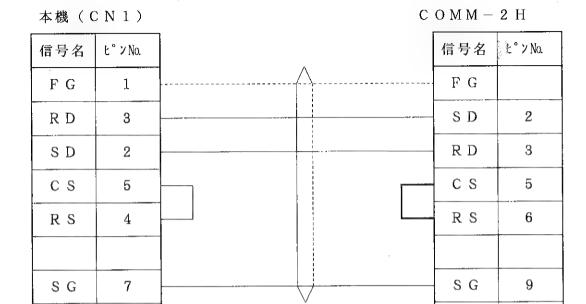
本機 (CN1)

COMM - 2H

信号名	ピンNo.		信号名
F G	1		TXDG、RXDG
+ R D	2 4		SDA
- R D	2 5		SDB
+ S D	1 2		RDA
- S D	1 3		RDB
*ツイス	トシール	ド線使用	

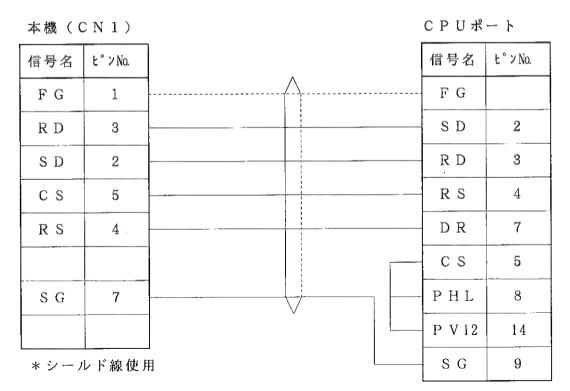
* 端子台(TB2)との接続も可能です。(4·7ページ参照) L

② R S - 2 3 2 C



*シールド線使用

- 2. CPUポートの場合
 - RS 232C



[5] 日立 (HIDIC-S10α)

接続ユニット (上位リンク H-7338方式)

- ・ 2 α C P U モジュール標準装備
- 4 α LWE 8 0 5
- ・ABS メモリの設定を絶対番地で指定します。詳細はPCのマニュアルを参照してください。

HIDICを使用する場合は、50オームの抵抗をいれてください。

(1)設定

項目			内 容
BAUD RATE	7	(4 α	LWE 8 0 5 の場合のみ)

(2)使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは下記のようになります。

メモリ	設 定 範 囲
FW(ワークレジスタ)	0 ~ 2 7 0 F
XW(Yワードレジスタ)	0 ~ 2 7 0 F
YW(Yワードレジスタ)	0 ~ 2 7 0 F
RW(Rワードレジスタ)	0 ~ 2 7 0 F
GW (Gワードレジスタ)	0 ~ 2 7 0 F
DW (Yワードレジスタ)	0 ~ 2 7 0 F
T S (設定値)	0 ~ 2 7 0 F
TC(計数値)	0 ~ 2 7 0 F

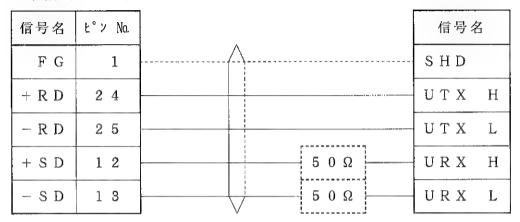
【注】読み込み、書き込みエリアの設定はFW(ワークレジスタ)です。他のメモリには設定できません。

設定範囲は上記のようになっていますが実際の設定に当たっては使用するPCで使用できる範囲に設定してください。

(3)配線

S 1 0 α シリーズと接続する場合は、下図のように 5 0 Ω (1 / 2 ワット) の抵抗を入れてください。

本機 (CN1)



*ツイストシールド線使用

〔6〕松下電工

ユニット名:コンピュータコミュニケーションユニット

• F P 5 : A F P 5 4 6 2 、 A F P 5 4 6 3

• FP3: AFP3462, PAR3463

· C P U コミュニケーションポート

(1)設定

項目	内 容
伝送制御方法	コンピュータリンク機能
伝送速度	本機と同じにします
`	(通常19200bps)
パリティ	あり 偶数
伝 送 データビット	7 ビット
コード ストップビット	1 ビット
制御信号	無効

(2)スイッチ設定

No.	設定	内容
1 2 3	ON OFF OFF	本機の伝送速度に合わせます。 (通常19200bps)
4	OFF	データ長 7ビット
5	O N	パリティあり
6	O N	偶数
7	OFF	ストップビット1
8	OFF	CS、CD無効

(3)使用可能メモリ

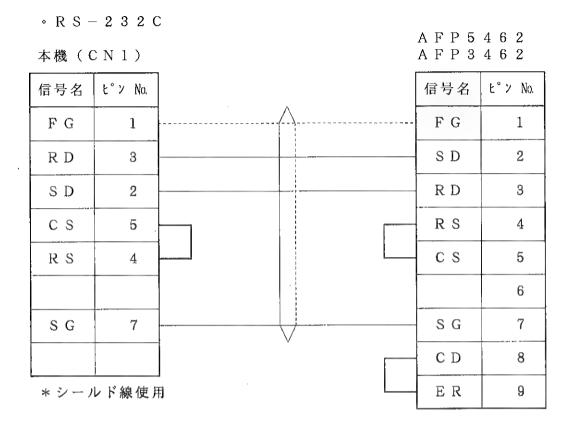
メモリ	設 定 範 囲
DT (データレジスタ)	0~9999
WR(内部リレー)	0~9999
WL (リンクリレー)	$0 \sim 99999$
Ld(リンクレジスタ)	0~9999
FL (ファイルレジスタ)	0~9999
WX(外部入力)	0~9999
WY(外部出力)	0~9999

【注】

読み込み、書き込みエリアの設定はDT(データレジスタ)です。他のメモリに は設定できません。

設定範囲は上記のようになっていますが、実際の設定に当たっては使用するPCで使用できる範囲に設定してください。

(4)配線



〔7〕横河

ユニット名:パソコンリンクモジュール ・LCO2-0N、LCO1-0N

(1)設定

項目	設定内容	
局 番	0 1 固定	
伝送速度	本機と同じにします	
	(通常19200bps)	
データ長	7 ビット	
パリティ	偶 数	
ストップビット	1 ビット	
チェックサム	あり	
終端文字指定	なし	
プロテクション機能	なし	hadanifia fil 17

(2)使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは下記のようになります。

メモリ	設定範囲
D (データレジスタ)	0~9999
B (コモンレジスタ)	0~9999
I (内部リレー)	0 ~ 9 9 9 9
E(共有リレー)	0 ~ 9 9 9 9

【注】

読み込み、書き込みエリアの設定はDレジスタです。他のメモリには設定できません。

設定範囲は上記のようになっていますが実際の設定に当たっては使用するPCで使用できる範囲に設定してください。

(3)配線

リンクユニットとの接続を示します。

• R S - 2 3 2 C

本機 (CN1)

信号名	t°νNo.	信号名	ピンNo.
F G	1	 FG	1
R D	3	S D	2
S D	2	R D	3
C S	5	RS	4
RS	4	c s	5
		DR	6
		ΕR	2 0
S G	7	S G	7

*シールド線使用

〔8〕安川

ユニット名:メモバス

(1)設定

項目	設定内容
伝送速度	本機と同じにします
	(通常19200bps)
データ長	8ビットRTU
パリティ	偶数
ストップビット	1 ビット
エラーチェック	CRC
ポートディレータイマ	0
周 番	1 固定

(2)使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチデータを書き込むメモリは下記のようになります。

メモリ	設定範囲										
保持レジスタ	4	0	0	0	1	~	4	9	9	9	9
コイル	0	0	0	0	1	~	0	9	9	9	9

【注】

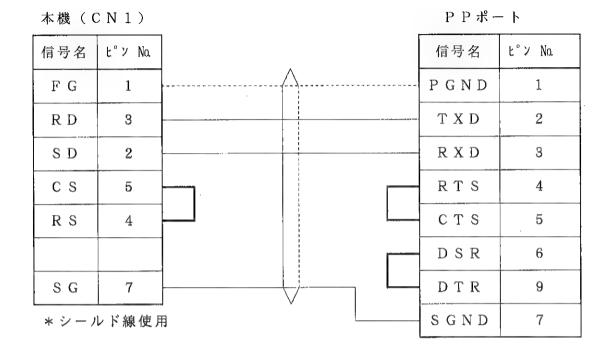
読み込み、書き込みエリアの設定は保持レジスタです。他のメモリには設定できません。

設定範囲は上記のようになっていますが実際の設定に当たっては使用するPCで使用できる範囲に設定してください。

(3)配線

リンクユニットとの接続を示します。

• R S - 2 3 2 C



〔9〕豊田工機

ユニット名:TOYOPUC-L2/PC2 (CMP-LINK)

(1)設定

項	E	内 容
号機 N o		0
伝送速度		本機と同じにします
		(通常19200bps)
パリティ		偶数
伝送ラ	ニータビット	· 7 (ASCII)
コード フ	ストップビット	2

(2)スイッチ設定 伝送速度:19200

スイッチ	設定値	內容
S W 1	0	ステーションアドレス(下位)
S W 2	0	ステーションアドレス(上位)
S W 3	1	伝送速度(bps) 1:19200 2:9600 3:4800 4:2400 5:1200 6:600

スイッチ	ショートハギー	内 容
SET2	あり	データ長7ビット
SET3	あり	ストップビット長2ビット

(3)使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは下記のようになります。

メモリ	設定範囲
D (データレジスタ)	0 ~ 2 7 0 F
MW(内部リレー)	0 ~ 2 7 0 F
KW (キープリレー)	0 ~ 2 7 0 F
R (リンクレジスタ)	0 ~ 2 7 0 F
LW (リンクリレー)	0 ~ 2 7 0 F
XW(入力)	0 ~ 2 7 0 F
YW(出力)	0 ~ 2 7 0 F

【注】

読み込み、書き込みエリアの設定はDレジスタです。他のメモリには設定できません。

設定範囲は上記のようになっていますが実際の設定に当たっては使用するPCで使用できる範囲に設定してください。

M、K、L、X、Yの設定はワードアドレスとします。

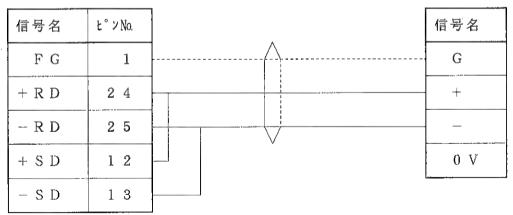
(4)配線

リンクユニットとの接続を示します。

• RS - 422

本機(CN1)

CMP-LINK



*ツイストシールド線使用

* 端子台(TB2)との接続も可能です。(4·7ページ参照)

〔10〕富士

ユニット名: FFU120B (パソコンインターフェイスモジュール)

(1)設定

項 目		内容		
伝送制御手順	R S - 2 3 2 C	1 (コマンド設定型歩調同期式無手順)		
MODE	RS-485	3 (コマンド設定型歩調同期式無手順)		
局番		0 (×10,×1共に0に設定)		
伝送速度		本機と同じにします。		
		(通常19200bps)		
パリティ		あり 偶数		
伝送デ	ータビット	7 (ASCII)		
コード ストップビット		1		
受信側終端抵抗		あり		

(2)スイッチ設定(FFU120Bマニュアル第3章参照)伝送速度:19200

・MODEスイッチ

RS-232C:1 RS-485:3

RS-485局番設定SW ×10、×0共に0設定

• R S - 4 8 5 終端抵抗 O N

キャラクタ構成スイッチ

No.	設定	内容
8	O N	スイッチ設定
7	O N	パリティあり
6	O N	偶数
5	O N	7 ビット
4	O N	1 ビット
3 2 1	ON ON OFF	本機の伝送速度に合わせます。 (通常19200bps)

21

(3)使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは下記のようになります。

メモリ	設定範囲
WM (補助リレー)	0~9999
WK (キープリレー)	0~9999
WB (入出力リレー)	0~9999
W 3 0 ファイル定義 No.	データ形式 SII = 0
W 3 1 ファイル定義 Na.	データ形式SI= 0
W 3 2 ファイル定義 No.	データ形式 S I = 0
W 3 3 ファイル定義 No.	データ形式SI= 0
W 3 4 ファイル定義 No.	データ形式 SI I = 0

【注】

読み込み、書き込みエリアの設定はWMメモリです。他のメモリには設定できません。

設定範囲は上記のようになっていますが実際の設定に当たっては使用するPCで 使用できる範囲に設定してください。

M (内部リレー)、K (キープリレー)、B (入出力リレー)の設定はワードアドレスとします。

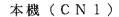
メモリ内のビットの重みが逆になります。スイッチ、ランプデータを取り扱う場合は注意してください。

本機	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
當士	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Λ	В	С	D	Е	F

(4)配線

リンクユニットとの接続を示します。CN1はRS-232C、RS-485で共用になっています。

 \bigcirc R S - 4 8 5



F F U 1 2 0 B

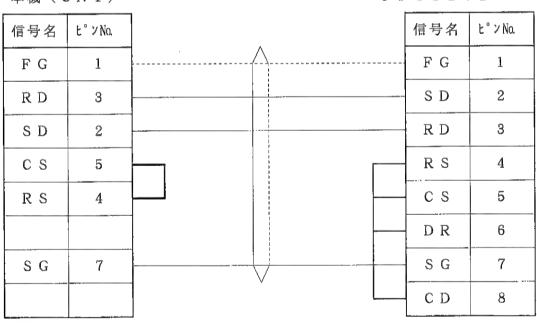
信号名	t°ソNo.		信号名
F G	1	<u></u>	F G
+ R D	2 4		SDA
- R D	2 5		SDB
+ S D	1 2		RDA
- S D	1 3		RDB
*ツイス * 増ス会		・ ド線使用)との接続も可能です。	S G

* 端子台 (TB2) との接続も可能です (4・7ページ参照)

② R S - 2 3 2 C

本機 (CN1)

F F U 1 2 0 B



*シールド線使用

【注】 ピンRS、CS、DR、CDをジャンプします。 ピンSGはジャンプしないでください。

[11] 富士Nシリーズ

ユニット名:汎用インターフェイスモジュール

• N S - R S 1

 \cdot N J - R S 2 \cdot N J - R S 4

(1)設定

項目		内 容		
伝送制御手順	R S - 2 3 2 C	1 (コマンド設定型歩調同期式無手順)		
MODE	MODE RS-485 3 (コマンド設定型歩調同期式無手順)			
局 番		0 (×10,×1共に0に設定)		
伝送速度		本機と同じにします。		
		(通常19200bps)		
パリティ		あり 偶数		
伝送デ	ータビット	7 (ASCII)		
コード ス	トップビット	1		
受信側終端抵	抗	あり		

(2)スイッチ設定

・MODEスイッチ RS-232C:1 RS-485:3

RS-485局番設定SW ×10、×0共に0設定

• R S - 4 8 5 終端抵抗 O N

キャラクタ構成スイッチ

No.	設定	内 容
8	O N	スイッチ設定
7	O N	パリティあり
6	O N	偶数
5	O N	7 ビット
4	O N	1 ビット
3 2 1	ON ON OFF	本機の伝送速度に合わせます。 (通常19200bps)

(3)使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは下記のようになります。

メモリ	設定範囲
D (データレジスタ)	0 ~ 2 7 0 F
W (リンクレジスタ)	0 ~ 2 7 0 F
M(入出カリレー)	0 ~ 2 7 0 F
L (ラッチリレー)	0 ~ 2 7 0 F
X (入力)	0 ~ 2 7 0 F
Y (出力)	0 ~ 2 7 0 F

【注】

読み込み、書き込みエリアの設定はWMメモリです。他のメモリには設定できません。

設定範囲は上記のようになっていますが実際の設定に当たっては使用するPCで使用できる範囲に設定してください。

(4)配線

リンクユニットとの接続を示します。 CN1はRS-232C、RS-485で 共用になっています。

(1) R S - 4 8 5

 $N\ S\ -\ R\ S\ 1$

NJ-RS2

NJ-RS3

本機(CN1)

信号名	Ŀ°νNo.		信号名
F G	1	<u> </u>	FG
+ R D	2 4		SDA
- R D	2 5		SDB
+ S D	1 2		RDA
- S D	1 3		RDB
*ツイス		・ ド線使用 よの接続も可能です	S G

^{*} 端子台(TB2)との接続も可能です。 (4・7ページ参照)

② R S - 2 3 2 C

NS-RS1

N J -- R S 2

NJ-RS3

本機(CN1)

T PAN C	,			
信号名	と°ンNo.		信号名	も°νNo.
F G	1		FG	1
R D	3		S D	2
S D	2		RD	3
C S	5		RS	4
RS	4		C S	5
			DR	6
S G	7		SG	8
]	СЪ	7

*シールド線使用

【注】 ピンRS、CS、DR、CDをジャンプします。 ピンSGはジャンプしないでください。

〔12〕 光洋

ユニット名:データコミュニケーション
・SG-8 G-01DM
・SU-5/6 U-01DM

(1)設定(G-01DM、U-01DM共通)

項目	内容
機能	上位リンク機能
局 番	0 (×10,×1共に0とする)
伝送速度	本機と同じにします
	(通常19200bps)
パリティ	あり 奇数
伝 送 データビット	8
コード ストップビット	1
応答遅延時間	0
タイムアウト	なし
ASCII/HEX	HEX

(2)使用可能メモリ(G-01DM、U-01DM共通) メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは下記のようになります。

メモリ	設定範囲				
データレジスタ	R 2 0 0 0 ~ 7 3 7 7				
内部リレー	R 4 0 6 0 0 ~ 4 0 7 7 7				

了注 1

読み込み、書き込みエリアの設定はデータレジスタです。他のメモリには設定できません。

設定範囲は上記のようになっていますが実際の設定に当たっては使用するPCで使用できる範囲に設定してください。

内部リレーは内部リレー対応レジスタ番号で設定します。

- (3) U-01DMのスイッチ設定
 - ・オンライン/オフラインスイッチ オンライン
 - ・UNIT ADRスイッチ 01 ×10:0 ×1:1
 - · S W 4 ディップスイッチ

No.	設定	内 容
1 2 3	O N O N O N	本機の伝送速度に合わせます。 (通常19200bps)
4	O N	パリティあり
5	OFF	自己診断
6 7 8	O F F O F F	応答遅延時間 0 m s

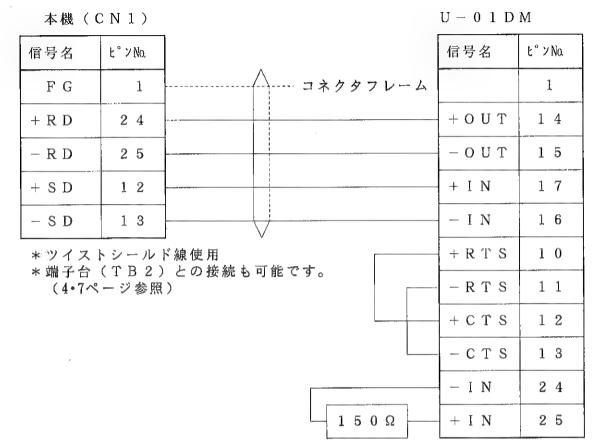
· SW5ディップスイッチ

No.	設定	内 容
1	OFF	マスタ、スレーブコントロール
2	OFF	スレーブ
3	OFF	通信タイムアウト
4	OFF	НЕХモード

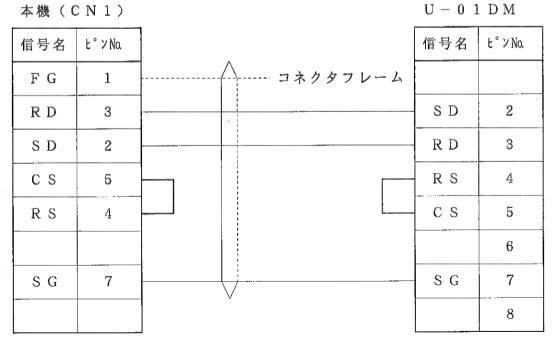
21

(4)U-01DMとの配線 CN1はRS-232C、RS-422で共用になっています。

(1) R S - 4 2 2



② R S - 2 3 2 C



*シールド線使用

2

(5)G-01DMのスイッチ設定 CN1はRS-232C、RS-422で共用になっています。

・オンライン/オフラインスイッチ オンライン

・ショートプラグ1 解放

・ショートプラグ2

R S - 2 3 2 C : E N A B L E

RS-422 : DISENABLE

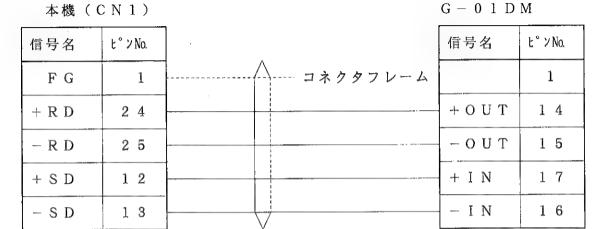
· S W 1 ディップスイッチ

No.	設定	内容
1 2 3 4 5 6 7	O N O F F O F F O F F O F F	ユニットNa 0 1
8	OFF	1 対 N
9	OFF	スレーブ

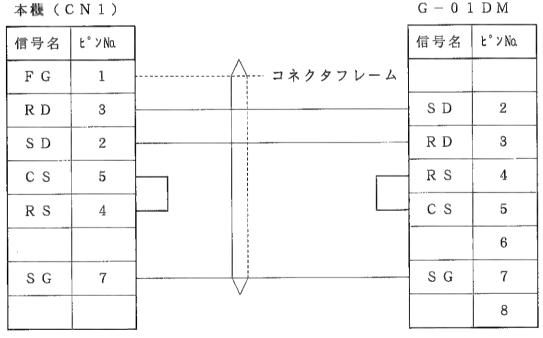
· S W 2 ディップスイッチ

No.	設定	内容
1 2 3	O N O N O N	本機の伝送速度に合わせます。 (通常19200bps)
4	ON	パリティあり
5	OFF	自己診断
6	OFF	ターンアラウンドディレー
7 8	OFF OFF	応答遅延時間 0 m s
9	OFF	НЕХ モ ード

- (6)G-01DMとの配線 CN1 は RS-232C、 RS-422で共用になっています。
 - ① R S 4 2 2



- *ツイストシールド線使用
- * 端子台 (TB2) との接続も可能です。 (4・7ページ参照)
- ② R S 2 3 2 C



*シールド線使用

ユニット名:通信インターフェイス・モジュール

- 1 7 8 5 K E
- 1 7 7 0 K F 2
- 本機の通信パラメータ

アレン・ブラドリーの場合は通信パラメータに局番が追加されています。 この局番は本機と交信するPLC-5のCPU局番を設定します。 (1785-KE, 1770-KF2の局番とは異なります。)

(1)1785-KE, 1770-KF2の設定(共通)

項	E	内 容
標準通信	R S - 2 3 2 C	
プロトコル	R S - 4 2 2	1785-KEでは使用できません
局 番		1785-KE, 1770-KF2の局番
伝送速度		本機と同じにします
		(通常19200bps)
		(1770-KF2は最大9600bps)
選択プロトコ	リル	全二面
エラーチェッ	ク	ВСС
パリティ		偶数
応 答		no
伝送デ	ータビット	8
コード ス	トップビット	1

。使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは下記のようになります。

メモリ	設 定 範 囲
N 0 7 : x x x	0 ~ 9 9 9
B 0 3 : x x x	0 ~ 9 9 9
N 0 9 : x x x	0 ~ 9 9 9
B 1 0 : x x x	0 ~ 9 9 9
B 1 8 : x x x	0 ~ 9 9 9
N 1 9 : x x x	0 ~ 9 9 9
B 2 8 : x x x	0 ~ 9 9 9
N 2 9 : x x x	0 ~ 9 9 9

【注】

読み込み、書き込みエリアの設定はN7:です。他のメモリには設定できません。 設定範囲は上配のようになっていますが実際の設定に当たっては使用するPCで 使用できる範囲に設定してください。

B: (ビットエリア)の設定はワードアドレスとします。

(2)1785-KEの設定

① S W 1 (選択プロトコル)

ΝO	設定	内 容
1	O N	
2	OFF	BCC、偶数、no
3	OFF	
4	ON	重複メッセージを受け付けない
5	OFF	ハンドシェーキング信号を無視する
6	O N	診断命令の実行

②SW2 (局番)

1785-KEの局番を設定します。 (ネットワーク上で局番が重複しないこと)

N O	設定	内 容
1	ON	ファーストデジット(8進数)
2	O N	
3	ON/OFF	
4	ON/OFF	セカンドデジット(8進数)
5	ON/OFF	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
6	ON/OFF	
7	ON/OFF	サードデジット(8進数)
8	ON/OFF	

③ S W 3 (ネットワーク・リンク通信速度) 使用するネットワークに合わせます。

ΝO	設定	内 容
1	O N	データハイウェイ(57.6kbps)
2	O N) · 9 / · · · · · · · · · · · · · · · · ·
3	O N	
4	ON	リンク通信速度(19.2kbps)
5	O N	
6	O N	ローカル/リモート選択

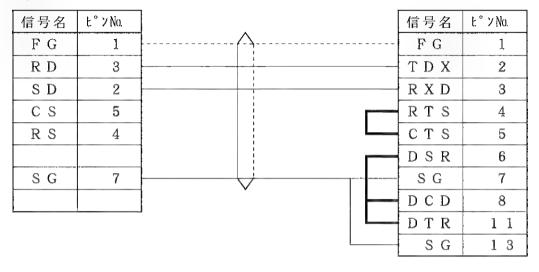
④ S W 4 (予備)

N O	設定		内 容	
1	OFF			
2	OFF	拡張用	常時OFF	
3	OFF			
4	OFF			

∘ R S - 2 3 2 C

本機 (CN1)

1 7 8 5 - K E



*シールド線使用

【注】 ピン6、8、11 をジャンプします。 ピン4、5 をジャンプします。 ピン7、13 をジャンプします。

(3)1770-KF2の設定

① S W 1 (選択プロトコル)

N O	設定	内 容
1	O N	選択プロトコル
2	OFF	選択プロトコル
3	ON	重複メッセージを受け付けない
4	OFF	ハンドシェーキング信号を無視する
5	OFF	選択プロトコル

- ② SW 2, SW 3, SW 4 (局番) 1770-KF2の局番を設定します。 (ネットワーク上で局番が重複しないこと)
- ③ S W 5 (ネットワーク・リンク通信速度) 使用するネットワークに合わせます。

スイッチ設定			内			容				
1 2										
O N	O N	5	7		6	k	b	р	s	

④ S W 6 (非同期リンク通信速度) 本機と同じにします。

ΝO	設定	内 容
1	OFF	
2	O N	9600bps
3	O N	
4	O N	診断命令の実行

⑤ S W 7 (ネットワーク・リンク選択)

スイッ	チ設定	内 容
1	2	ry Ar
O N	OFF	ピア通信リンク

⑥SW8 (RS-232C/RS-422の選択)

スイッ	チ設定	内 容	
1	2	P3 fir	
OFF	O N	R S - 2 3 2 C	
O N	OFF	R S - 4 2 2 A	

⑦配線

CN1はRS-232C、RS-422で共用になっています。

RS - 422

本機 (CN1)

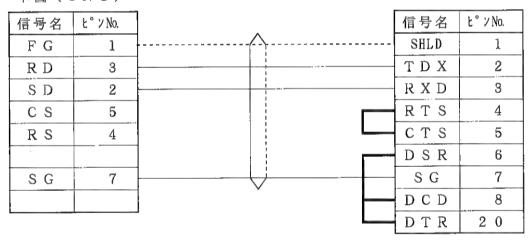
1770-KF2

信号名	t°ソNo.			信号名	t° ソNo.
F G	1			SHLD	1
+ R D	2 4			TDA	1 4
- R D	2 5			TDB	2 5
+ S D	1 2			RDA	1 6
- S D	1 3			RDB	1 8
*ツイス	トシール	· 線 健 用		RTS	4
*端子台	(TB2)	との接続も可能です。		СТЅ	5
(4•7ページ参照)				DSR	6
			\vdash	DCD	8
			<u> </u>	DΤR	2 0

RS-232C

本機 (CN1)

1 7 7 0 - K F 2



*シールド線使用

【注】ピン6、8、20をジャンプします。 ピン7はジャンプしないでください。

[14] アレン・ブラドリー (SLC500シリーズ)

接続可能なCPUポート: SLC5/03以降CPUチャンネル0接続可能な通信インターフェイス・モジュール: 1747-KE

(1)通信パラメータの設定

項	B	内 容
伝送モード	R S - 2 3 2 C	
	R S - 4 2 2	チャンネル 0 未対応
局 番		1747-KEの局番
伝送速度		通常19200bps
選択プロトコル		全二重
エラーチェック		ВСС
パリティ		あり 偶数
応 答		NO
伝 送 データビット		8
コード ストップビット		1

【注】

アレン・ブラドリーの場合、通信パラメータに局番が追加されています。 この局番は本機と交信するSLC-500のCPU局番を設定します。設定は画 面作成ソフトZM-30Sで行います。

(2)使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは次のようになります。

メモリ	設 定 範 囲
N 0 7 : x x x	0 ~ 9 9 9
B 0 3 : x x x	0 ~ 9 9 9
N 0 9 : x x x	0 ~ 9 9 9
B 1 0 : x x x	0~999
B 1 8 : x x x	0 ~ 9 9 9
N 1 9 : x x x	0 ~ 9 9 9
B 2 8 : x x x	0~999
N 2 9 : x x x	0 ~ 9 9 9

【注】

読み込み、書き込みエリアの設定はN07:です。他のメモリには設定できません。 設定範囲は上記のようになっていますが、実際の設定に当たっては使用するPCで 使用できる範囲に設定してください。

B: (ビットエリア)の設定はワードアドレスとします。

(3) C P U ポートチャンネル 0 の設定/配線

①伝送パラメータの設定

CPUポートチャンネルOにパラーメータ設定を行なう場合、専用ソフトウェア を使用し、次のように設定します。

Baud Rate:

19200

Duplicate Detect:

ON

ACK Timeout(x20 ms): 20

Control Line:

NO HANDSHAKING EVEN

Parity:

Error Detect: NAC Retries:

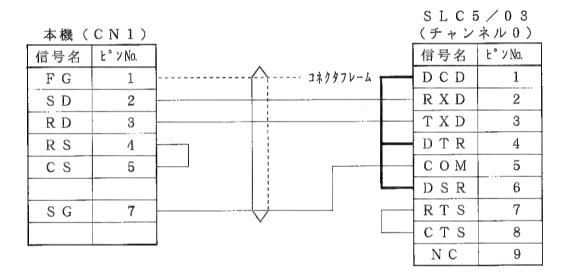
BCC 3

ENO Retries:

Embedded Responses: AUTO-DETECT

②配線

• R S − 2 3 2 C



【注】ピン1、4、6をジャンプします。 ピン2、3、5はジャンプしないで ください。

(4)1747-KEの設定/配線

①伝送パラメータの設定 1747-KEにパラメータ設定を行なう場合、専用ソフトウェアを使用し、 次のように設定します。

DF1 Port Setup Menu

Baudrate: 19200 Bits Per Character: 8 Parity: Even Stop Bits: 1

DF1 Full-Duplex Setup Parameters

Duplicate Packet Detection: Enabled Checksum: BCC Constant Carrier Detect: Disabled

400

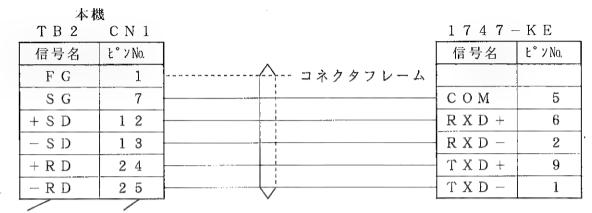
Message Timeout:

Hardware Handshaking: Disabled Embedded Response Detect: Auto Detect

ACK Timeout(X5ms): 90 ENQuiry Retries: 3 NAK Received Retries: 3

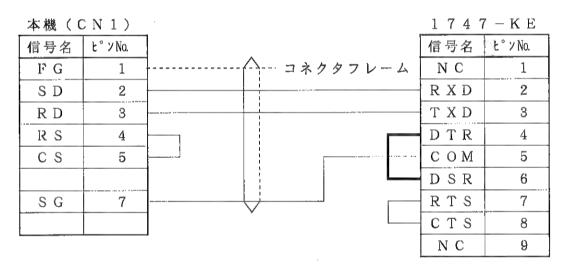
②配線

 \circ R S - 4 2 2



端子台の場合 コネクタの場合

• R S -- 2 3 2 C



【注】ピン4、6をジャンプします。 ピン5はジャンプしないでください。

[15] GE ファナック

ユニット名:プログラマブル・コプロセッサー (PCM)

(1)設定

項目		内 容
機能		上位リンク機能
局 番		01 (×10,×1共に0とする)
伝送速度		本機と同じにします
		(通常19200bps)
パリティ		あり 奇数
伝 送	データビット	8
コード	ストップビット	1
応答遅延	時間	0
タイムアウト		なし
ASCII/HEX		HEX

(2)使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは下記のようになります。

メモリ	設定範囲
% R (データレジスタ)	0 ~ 9 9 9 9
% I (入力)	0~9999
% Q (出力)	0 ~ 9 9 9 9

【注】

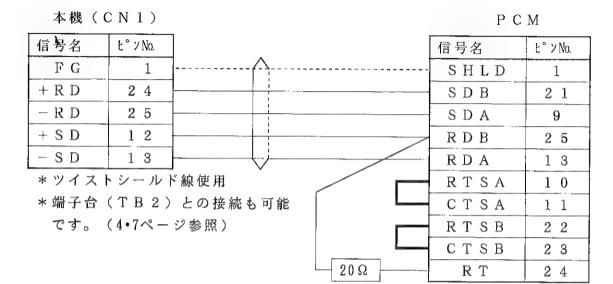
読み込み、書き込みエリアの設定はデータレジスタです。他のメモリには設定できません。

設定範囲は上記のようになっていますが実際の設定に当たっては使用するPCで使用できる範囲に設定してください。

(3)配線

CN1はRS-232C、RS422で共用になっています。

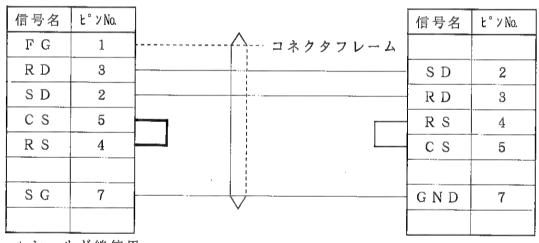
① RS - 422



② R S - 2 3 2 C







*シールド線使用

ا ک

[16] 東芝EX100-500

(1)設定

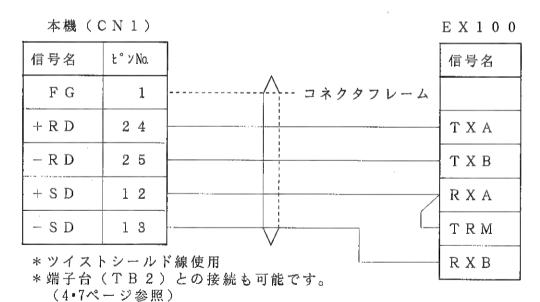
項目	内 容
局番	1
伝送速度	9600bps(固定)
パリティ	奇数
ビット長	8ビット
ストップビット	1ビット

(2)使用可能メモリ

メモリ	設定範囲
D	0~9999
R W	0 ~ 9 9
X W	0 ~ 9 9
Y W	0 ~ 9 9
Z W	0~99

(3)配線

RS - 422



[17] 東芝EX2000

(1)設定

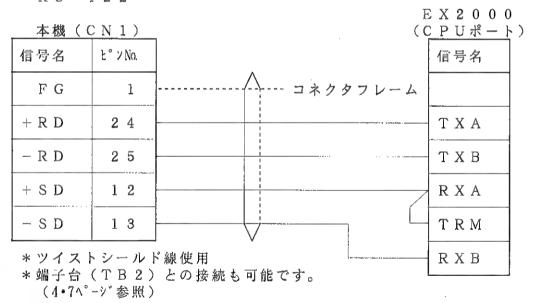
項目	内 容
局番	1
伝送速度	9600bps(固定)
パリティ	奇数
ビット長	8ビット
ストップビット	1 ビット

(2)使用可能メモリ

メモリ	設定範囲
D	0~9999
R W	0~9999
X W	0~9999
Y W	0 ~ 9 9 9 9
Z W	0~9999

(3)配線

∘ R S - 4 2 2



~ .

[18] 東芝Tシリーズ

(1)設定

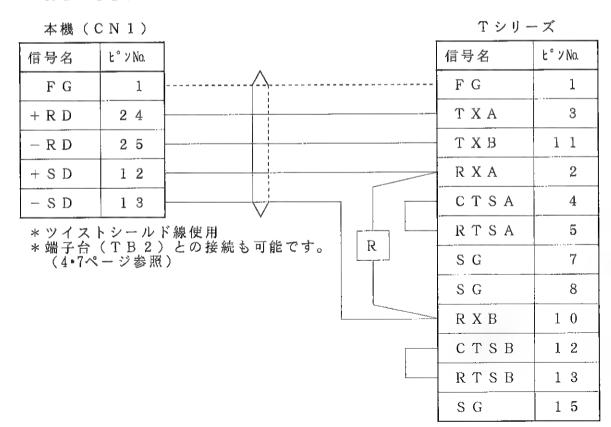
項目	内 容
局番	1
伝送速度	19200bps(固定)
パリティ	奇数
ビット長	8ビット
ストップビット	1 ビット

(2)使用可能メモリ

メモリ	設定範囲
D	0 ~ 9 9 9 9
R W	0~9999
X W	0~9999
Y W	0~9999
Z W	0 ~ 9 9 9 9

(3)配線

RS - 422



21

[19] y-yyz (S5-90U/95U/100U)

接続可能なユニット: CP-521SI(3964R Transmission Protocol) S5-95Uセカンドシリアルインターフェイス (3964R Transmission Protocol)

【注】PC側でRK512同様のプログラムが必要になります。

(1)PCの伝送パラメータ設定

PC本体にパラメータ設定を行なう場合、次のように設定します。

9600・4800・2400・1200 bit/s (本機と同様にします) Even parity No Busy RS-232C(V.24)interface 8data bits Hand shake OFF

(2)使用可能メモリ

使用可能なメモリは次のとおりです。

メモリ	設 定 範 囲
D B 3 W	0 ~ 2 5 5
D B 4 W	0 ~ 2 5 5
D B 5 W	0 ~ 2 5 5
D B 6 W	0 ~ 2 5 5
DB7W	0 ~ 2 5 5
F W	0 ~ 2 5 4
I W	0 ~ 1 2 6
Q W	0 ~ 1 2 6

読み込み、書き込みエリアの設定はDB3Wです。他のメモリには設定できません。 設定範囲は上記のようになっていますが、実際の設定に当たっては使用するPCで 使用できる範囲に設定してください。

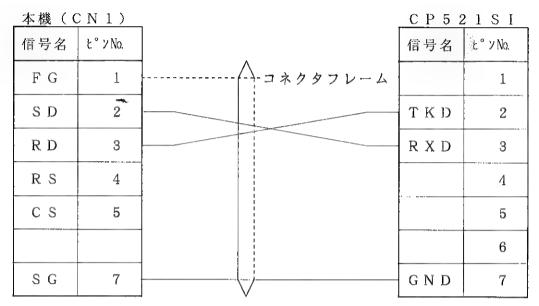
【注】

本機から書き込めるメモリはDB3W、DB4W、DB5W、DB6W、DB7W のみです。

ただし、絶対アドレスで指定する場合には書き込みはフリーです。

(3) C P 5 2 1 S I の配線 C P 5 2 1 S I との接続を示します。

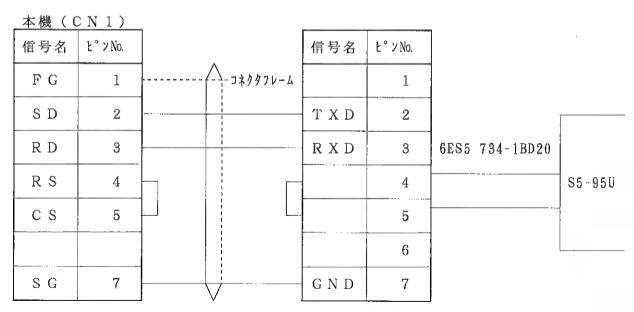
∘ R S - 2 3 2 C



*シールド線使用

(4) S 5 - 9 5 U セカンドシリアルインターフェイスの配線 専用ケーブル「S I M E N S 製 Converter 6ES5 734-1BD20」を使用します。 ただし、専用ケーブルのコネクタが直接本機に接続できないため、専用ケーブルと 本機間を接続するケーブルを用意する必要があります。

∘ R S - 2 3 2 C



*シールド線使用

接続可能なユニット: CP-524(3964R Transmission Protocol) CP-525(3964R Transmission Protocol)

【注】RK512が必要になります。

(1)接続

通信パラメータは伝送速度以外は固定となります。(RK512準拠) 伝送速度は次のとおりです。

項目	内 容
伝送速度	本機と同様にします (19200・9600・4800 2400・1200bps)

(2)使用可能メモリ

使用可能なメモリは次のとおりです。

メモリ	設 定 範 囲
D B 3 W	0 ~ 2 5 5
D B 4 W	0 ~ 2 5 5
D B 5 W	0 ~ 2 5 5
D B 6 W	0 ~ 2 5 5
D B 7 W	0 ~ 2 5 5
F W	0 ~ 2 5 4
I W	0~126
Q W	0 ~ 1 2 6

読み込み、書き込みエリアの設定はDB3Wです。他のメモリには設定できません。 設定範囲は上記のようになっていますが、実際の設定に当たっては使用するPCで 使用できる範囲に設定してください。

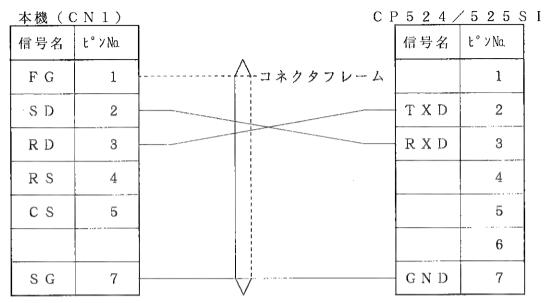
【注】

本機から書き込めるメモリはDB3W、DB4W、DB5W、DB6W、DB7W のみです。

ただし、絶対アドレスで指定する場合には書き込みはフリーです。

(3)配線

• R S -- 2 3 2 C



CTS/RTS入力未使用 *シールド線使用

21

[21] 9-422 (TI545/555)

(1)接続と設定

TI545/555のCPUポート(RS-232Cのポート内蔵)に接続します。設定は、伝送速度以外は自動的に設定されます。伝送速度は次のとおりに設定します。

項目	内 容
伝送速度	19200bps

(2)使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは次のようになります。

メモリ	設定範囲
V	1 2 9 9 9 9
WX	1~9999
WY	1 ~ 9 9 9 9

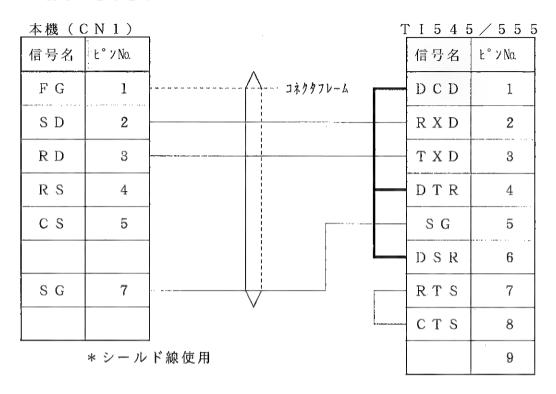
【注】

読み込み、書き込みエリアの設定はVレジスタです。他のメモリには設定できません。

設定範囲は上記のようになっていますが、実際の設定に当たっては使用するPCで使用できる範囲に設定してください。

(3)配線

∘ R S - 2 3 2 C



[22] 神鋼電機

接続可能なPC:SELMART

・ CPU MSELMART-100以降のシリーズで、リンクユニットバージョンが O1M2-UCI-6 □ の時、使用で

きます。

接続可能なリンクユニット: О 1 М 2 - U С I - 6 □ (タッチパネル通信カード)

(1)設定

項目	内容					
伝送制御手順MODE	形式1→1 (固定)					
R S - 2 3 2 C						
伝送速度	本機と同じにします					
[(通常19200bps)					
パリティ	あり 偶数					
伝 送 データビット	7 (ASCII)					
コード ストップビット	1					
サムチェック	あり					

通信パラメータの設定は、すべて内部定数により行います。詳細は神鋼電機リンクユニットの取扱説明書を参照願います。

(2)使用可能メモリ

メッセージ、ランプデータ、数字表示等を表示するのに使用するメモリ、スイッチ データを書き込むメモリは次のようになります。

メモリ	設定範囲
D (データレジスタ)	0~9999

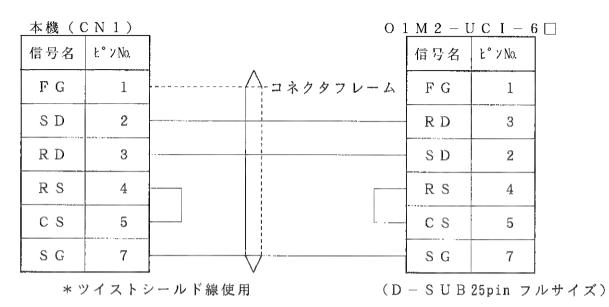
【注】

読み込み、書き込みエリアの設定はDレジスタです。 設定範囲は上記のようになっていますが、実際の設定に当たっては使用するPC で使用できる範囲に設定してください。

21

(3)配線

∘ R S - 2 3 2 C



【注】ピンRS、CSをジャンプします。

[23] サムソン (SPCシリーズ)

(1)設定

デフォルト設定は次のとおりです。

項 目	内 容
伝送速度	本機と同じにします。 (9600・4800・2400・1200bps)
パリティ	なし
ストップビット	1
終端抵抗	RS-485の場合は入

詳細はサムソンのPC取扱説明書を参照願います。

(2)使用可能メモリ

メモリ	設定範囲
R	0~9999
L	0~9999
М	0~9999
K	0~9999
W	0~9999

[注]

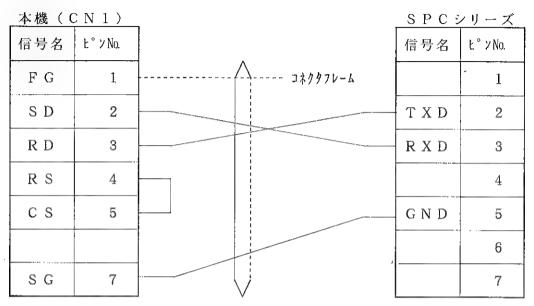
各メモリの設定範囲は、PCの機種によって異なります。使用するPCで使用可能な範囲内に設定してください。なお、TYPEはマクロで間接メモリを指定するときに使用します。

21

21

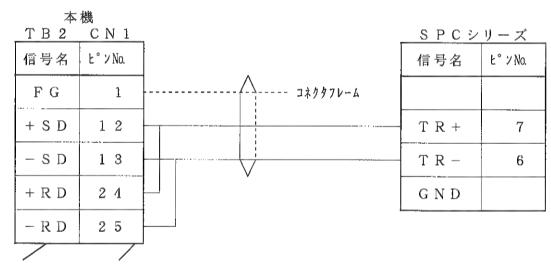
(3)配線

① R S - 2 3 2 C



*ツイストシールド線使用

2RS-422/485



端子台の場合 コネクタの場合

*ツイストシールド線使用

[24] キーエンス (K Z シリーズ)

接続可能なパソコンリンクユニット: KZ-L2

(1)設定

デフォルト設定は次のとおりです。

ń	頁 目	内 容							
局番		0							
伝送速度		本機と同じにします。(1200、 2400、4800、9600、19200bps)							
パリティ		あり 偶数							
伝 送	データビット	7 (ASCII)							
コード	ストップビット	2							
終端抵抗	入切	R S - 4 2 2 の場合は入							

通信仕様の設定は、局番号設定スイッチで局番を、TERMINATORで終端抵抗を、SET Bのディップスイッチで伝送速度/データビット/パリティ/ストップビットを設定します。

詳細はキーエンスのパソコンリンクユニットの通信仕様を参照願います。

(2)使用可能メモリ

使用可能メモリは次のようになります。

メモリ	設定範囲				
DM (データメモリ)	0~9999				
CH(入出カリレー)	0~9999				

【注】

各メモリの設定範囲は、PCの機種によって異なります。使用するPCで使用可能な範囲内に設定してください。なお、TYPEはマクロで間接メモリを指定するときに使用します。

21

(3)配線



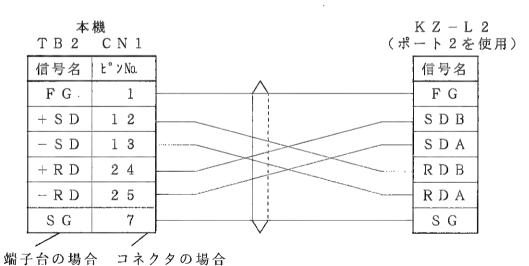
本機 (CN1) K Z - L 2 (ポート1を使用) 信号名 t°yNo. 信号名 ٰンNo. F G ーーーー コネクタフレーム 1 S D S D 2 2 R D 3 R D 3 R S R S 4 4 C S C S 5 5 SG 7 SG 7

KZ-L2(ポート2を使用) 本機 (CN1) 信号名 と°ンNo. 信号名 F G ┪ーーーー コネクタフレーム 1 S D 2 S D R D 3 R D SG 7 SG

*ツイストシールド線使用

*ツイストシールド線使用

② R S -- 4 2 2



*ツイストシールド線使用

第22章 表 示 順 序

画面の表示順序について説明します。スイッチと表示領域などを重ねる場合、表示順序を考慮して表示画面が乱れないように注意願います。

(1)新しいスクリーン表示

背景色でクリア(ディビジョン内表示順序)

→ グラフィックライブラリ表示(設定ある場合)

DIV0 表示 — スイッチ→ランプ→モード領域

DIV1 表示 — スイッチ→ランプ→モード領域

DIV2 表示 — スイッチ→ランプ→モード領域

DIV3 表示 — スイッチ→ランプ→モード領域

ベース画面表示

※ア

- (2)スクリーン表示とメモリ読み込みの関係 表示動作を行いながら表示に必要なメモリを読み込んでいます。同時に2本のプログ ラムが動作しております。
 - ・メモリの読み込みはスクリーンのDIV0~3までに設定しているメモリ数を計算して、読み込み回数が少なくなるようにメモリの番地が近い場合には1度に読み込みます。1度に読めるワード数はメーカーにより異ります。

【注】パラメータ数

シャープ0 ~ 4 1三菱0 ~ 6 3オムロン0 ~ 2 8松下電工0 ~ 2 6その他0 ~ 4 1

表示動作

メモリ読み込み順

- ① 入力エリア
- ② D I V 0 表示 モード領域 \rightarrow スイッチ \rightarrow ランプ \rightarrow データ表示
- ③ D I V 1 表示 モード領域 \rightarrow スイッチ \rightarrow ランプ \rightarrow データ表示
- ④ DIV2 表示 モード領域 \rightarrow スイッチ \rightarrow ランプ \rightarrow データ表示
- ⑤ D I V 3 表示 -- モード領域 → スイッチ → ランプ → データ表示

①~⑤までが1サイクルです。

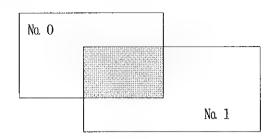
- ・データ表示を「低速」に設定している場合、4サイクルで1回処理します。「高速」の場合は毎回処理します。高速設定が多いと読み込むデータ量が多くなりますので、 画面全体の表示は遅くなります。
- *ポイント

画面表示を速くする場合、読み込む回数が少なくなるようにディビジョンのメモリ をまとめるようにします。

1番速くするには読み込みエリアn+2から設定します。

(3)ランプ重なり時の注意

ランプのON/OFFは表示を反転しています。そのためランプが重なっている場合、 重なった箇所がOFF状態となります。



ランプNo.0、1をONすると の箇所はOFF状態となります。

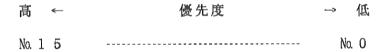
(4)スイッチ重なり時の注意

スイッチの重なりはエラーとして検出しませんので、意識して重ねる分にはかまいませんが次の注意が必要です。

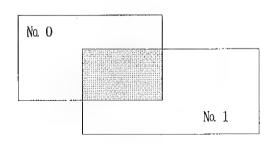
- ・基本的にはスイッチは重ねないでください。
- ・重なった箇所は後で登録したスイッチが有効となります。
- ①ディビジョンの優先順位

高 ← 優先度 → 低 DIV3 DIV2 DIV1 DIV0

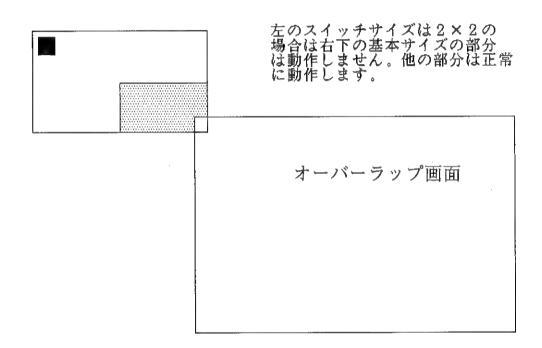
②同じディビジョン内のスイッチ



③同じディビジョンでスイッチが重なった場合 下図の場合、 を押した時はMc.1 が出力されます。



- (5)オーバラップウインドとウインドのスイッチ、ランプの重なり
 - ①ランプ 重なっても動作には問題はありません。、オーバラップ画面が表示している間オー バラップのランプは表示され、重なりの箇所は「OFF」になる事はありません。
 - ②スイッチ
 - ・オーバラップウインド内のスイッチは、オーバラップ画面が表示されている時 のみ有効です。表示されてない時はその箇所を押してもスイッチ出力はありま せん。
 - ・オーバラップウインドが表示している場合はそのスイッチが最優先です。オーバラップウインドの下にスイッチがあっても無視してオーバラップウインドのスイッチデータ出力します。
 - ・オーバラップ画面がスイッチと重なった場合は、スイッチの基本単位のスイッチ メッシュ単位で動作しません。



ラ

__

画面編集で設定項目にエラーがあると下記のような表示をします。

(1)共通項目

《回復不能のエラーがあります》

データに致命的なエラーがあります。本機では回復不可能ですから、データをクリアして再度転送してください。 パソコン (対応機種) から本機にデータを転送する場合はデータチェックを必ず 行ってから転送してください。

(2)モード領域

《モード領域メモリ設定異常》

機種変更を行った時に発生する異常です。再度正しいメモリMoを設定してください。

《モード領域メモリオーバー》

オムロンは29、松下電工は27ワードしか1度の通信に使用できません』 グラフィックモードなどでパラメータが40個まで設定できますが、前記の2 社のPCを使用するとき規定内のメモリ数になるようにしてください。

(3)スイッチ

《スイッチメモリ設定異常》

機種変更を行った時に発生する異常です。再度正しいメモリMcを設定してください。

《演算スイッチ内のメモリ設定異常》

スイッチの動作で演算を選択した時、演算先のメモリ設定が異常です。 ビットメモリで16の倍数になっているか確認してください。

(4)ランプ

《ランプメモリ設定異常》

機種変更を行った時に発生する異常です。再度正しいメモリMaを設定してください。

(5)テンキー

《ブロック領域が設定されていません》

テンキーモードのテンキーブロック範囲が設定されていません。

《テンキースイッチがオーバラップ領域外です》

テンキースイッチがオーバラップの領域外に設定されています。 正しい位置に配置してください。

(6)文字入カモード

《文字入力スイッチメッシュずれ》

文字入力に割り付けられているスイッチがスイッチメッシュ単位に設定していない。

オーバーラップ画面の場合にでる事があります。

《文字入力スイッチオーバラップ領域外です。》

文字入力に割り付けられているスイッチがオーバラップ領域の外です。

《入力モードが重複しています》

1スクリーンに文字入力モードが2つ、テンキーモードが2つ、又はテンキー モードと文字入力モードが設定してあります。

1スクリーンには入力モードは1つだけです。

(7)サンプリングモード

《設定されたバッファが設定されていません》

サンプリングモードで設定してあるバッファが設定してありません。 システム設定でバッファを設定してください。

《サンプリング表示 小数点>=桁数》

サンプリングモードのデータ表示において小数点が桁数より等しいか、大きい場合です。

小数点の位置と桁数の設定を確認してください。

(8)データ表示

《データ表示メモリ設定異常》

機種変更を行った時に発生する異常です。再度正しいメモリNo.を設定してください。

《データ表示メモリオーバー》

オムロンは29、松下電工は27ワードしか1度の通信に使用できません。 データ表示の桁数、表示箇所でワード数を確認して、前記の2社のPCを使用 するとき規定内のメモリ数になるようにしてください。

《データ表示 小数点>=桁数 》

小数点の位置が桁数より大きいです。正しい小数点の位置を設定してださい。

(9)オーバラップ表示

《スイッチメッシュズレ》

《テンキースイッチメッシュズレ》

スイッチの配置がスイッチメッシュからはずれて配置されています。 正しい位置に配置してください。

《スイッチがオーバラップ領域外》

オーバラップ内のスイッチがオーバラップの領域外に配置されています。 正しい位置に配置してください。

(10)メモリオーバ

《読み込みエリアメモリオーバ》

《バッファメモリオーバ》

オムロンは29、松下電工は27ワードしか1度の通信に使用できません。 読み込みエリアのメモリ数を1度に読める範囲に設定してください。

(11)装置異常

《装置に異常があります》

装置本体の異常です。

ERROR No××

00:ウォッチドグエラー

01:EEPROM書き込みエラー

(12) 通信エラー

《PCより異常コードを受信しました》

異常コードは対応するPCまたはリンクユニットのマニュアルを参照願います。 メモリ№等の設定範囲をオーバーした場合が考えられます。

《通信にエラーがあります》

- ① P C から応答がありませんP C に通信要求しても応答がありません。配線、リンクユニットの設定、通信パラメータをチェックしてください。
- ②受信したスイッチが設定されていません PCから指示したスクリーンが登録されていません。 PCのプログラムをチェックしてください。

「例10~5までのスクリーンが登録されているのに、スクリーン№6を受信した場合

- ③受信データが規定文字以外です 受信したデータ中に決められたコード以外のデータを受信しました。
- ④その他のエラー

<FCSエラーを検出しました>

<サムチェックエラーを検出しました>

<ブレークエラーを検出しました>

<フレーミングエラーを検出しました>

<オーバーランエラーを検出しました>

<パリティエラーを検出しました>

<LRCエラーを検出しました>

<CRCエラーを検出しました>

リンクユニット誤設定、通信パラメータ誤設定、ノイズ等が考えられます。

1. BCD数字表示表

	デー	表示文字		
23	22	21	20	
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	2
0	0	1	1	3
0	1	0	0	4
0	1	0	1	5
0	1	1	0	6
0	1	1	1	7
1	0	0	0	8
1	O	0	1	9
1	0	1	0	•
1	0	1	1	•
1	1	0	0	_
1	1	0	1	+
1	1	1	0	E
1	1	1	1	スペース(ブランク)

2. 半角文字のコード表 (ANK)

上位

									1								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Α	В	C	D	E	F
	0			(SP)	0	@	Р	,	р			(SP)		タ	111		
	1			!	1	Α	Q	а	q			0	ア	チ	4		
	2			v y	2	В	R	b	r			Γ	-1	ツ	メ		
	3			#	3	С	S	С	s			٦	ウ	テ	Ŧ		
	4			\$	4	D	T	d	t			•	I	٢	+		
	5			96	5	E	U	е	u			*	オ	ナ	ユ		
下	6			&	6	F	V	f	V			ヲ	カ		3		
位	7			*	7	G	W	g	W			P	*	ヌ	ラ		
	8			(8	Н	Х	h	×			1	ク	ネ	ン		
	9)	9	I	Y	i	У			ウ	ケ	ノ	ル		
	A			>;<	:	J	Z	j	z			H	3	ハ	7		
	В			+	;	K	[k	{			オ	サ	٢	口		
	C			,	<	L	¥	1	-			4	S	フ	ワ		
	D				=	М]	m	}			ជ	ス	^	ン		
	E			•	>	N	^	n	\			m	セ	ボ	*		
	F			/	?	0		0	#			ッ	ン	7	¢		

3. 漢字コード表(JIS第1水準) (1)

	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF
	813F	2120	0100	SP、。	:	; ? ! *	• ~
	814F	2130	0116	<u>-</u> ,	× > × #	全々と〇	/
記	815F	2140	0132	\~		" " ()	()[]
"	816F	2150	0148	11 <>	()	1,11	+ - ± ×
号	8180	2160	0164	÷ = ≠ <	>≦≧∞	· 6 P	, , , C. X
	8190	2170	0180	\$ \$ £ %	#&*@	8 ☆ ★○	
1	819E	2220	0200	◆□≡	$\triangle \blacktriangle \nabla \blacktriangledown$	* 〒→←	↑ ↓ =
	824F	2330	0316	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9	
英	825F	2340	0332	ABC	DEFG	ніјк	LMNO
364	826F	2350	0348	PQRS	TUVW	XYZ	
数字	8280	2360	0364	авс	defg	hijk	lmno
	8290	2370	0380	pqrs	tuvw	хуг	
	829E	2420	0400	ぁあぃ	いっうぇ	えぉおか	がきぎく
ひ	82AE	2430	0416	ぐけげこ	ごさざし	じすずせ	ぜそぞた
ら	82BE	2440	0432	だちぢっ	つづてで	とどなに	ぬねのは
が	82CE	2450	0448	ぱぱひぴ	<i>ಚಿತಕಕ</i>	へべべほ	ほぼまみ
な	82DE	2460	0464	むめもゃ	やゅゆょ	よらりる	れろゎわ
	82EE	2470	0480	ゐゑをん			
	833F	2520	0500	ァアィ	イゥウェ	エォオカ	ガキギク
カ	834F	2530	0516	グケゲコ	ゴサザシ	ジスズセ	ゼソゾタ
夕	835F	2540	0532	ダチヂッ	ツヅテデ	トドナニ	ヌネノハ
カナ	836F	2550	0548	パパヒピ	ピフププ	へべぺホ	ポポマミ
	8380	2560	0564	ムメモャ	ヤュユョ	ヨラリル	レロッワ
	8390	2570	0580	ヰヱヲン	ヴヵヶ		
ギ文	839E	2620	0600	АВГ	ΔΕΖΗ	ΘΙΚΛ	MNEO
[발	83AE	2630	0616	ΠΡΣΤ	ΥΦХΨ	Ω	
シ ア字	83BE	2640	0132	αβγ	δεζη	θικλ	μνξο
	83CE	2650	0648	πρστ	υφχψ	ω	
	843F	2720	0700	АБВ	ГДЕЁ	жзий	клмн
レーシ	844F	2730	0716	OHPC	ТУФХ	ЦЧШЩ	ъыьэ
ア	845F	2740	0732	ЮЯ абв	F 7 8 8	W ~ #	
シア文字	846F 8480	2750 2760	0748	а б в опрс	гдеё туфх	жэнй цчищ	клмн ъыь э
· 子			0764	юя	1744	цчющ	9 10 9
	8490 889E	2770 3020	0780		# # # # # # # # # # # # # # # # # # #	4A 20 === ===	
ア	88AE	3030	1600	亜啞娃	阿哀愛挨	始逢葵茜	穐悪握渥
	88BE	3040	1616	旭葦芦鰺	梓圧斡扱	宛姐虻飴	絢綾鮎或
	シフト JIS	JIS	1632	粟祫安庵	按暗案閣	鞍杏	0.0.5.5
L	Jis	712	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF

注意:2120は漢字コードとして定義されていません。 2121の[SP] は空白(スペース)コードを示します。

3. 漢字コード表 (2)

	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF
	88BE	3040	1632			以伊	位依偉囲
	88CE	3050	1648	夷委威尉	惟意慰易	椅為畏異	移維緯胃
1	88DE	3060	1664	菱衣謂違	遺医井亥	域育郁磯	一壱溢逸
-	88EE	3070	1680	超茨芋鰯	允印咽員	因姻引飲	淫胤蔭
	893F	3120	1700	院陰隠	韻吋		1 /1
	893F	3120	1700	DO F2X DO	右宇	鳥羽迂雨	卯鵜窺丑
ゥ	894F	3130	1716	碓臼渦嘘	唄欝蔚鰻	姥厩浦瓜	閨噂云運
	895F	3140	1732	雲	- 10 kg 100	7 U 744 111 724	1-4 13 2-4 700
	895F	3140	1732	在 餌 叡	営嬰影映	曳栄永泳	洩
	896F	3150	1748	題 英衛詠	鋭液疫益	駅悦謁越	閱梗脈円
エ	8980	3160	1764	夏堰奄宴	延怨掩援	沿演炎焰	煙燕猿綠
1	8990	3170	1780	艶苑薗遠	鉛製塩	10 04 54 74	ASE WILL MAN WAY
	8990	3170	1780	PC 76 PM Am	於	汚甥凹央	奥往応
オ	899E	3220	1800	押旺横	か 欧 殴 王 翁	換鶯鷗黄	岡沖荻億
1	89AE	3230	1816	屋憶臆桶	社乙俺卸	恩温穏音	וייטויע וייטוי
	89AE	3230	1816	FEET NEW YARR A LIEU	TT CO INC DAY	70. (III. 10. E	下化仮何
	89BE	3240	1832	伽価佳加	可嘉夏嫁	家寡科暇	果架歌河
	89CE	3250	1848	火珂禍禾	稼嗇花苛	茄荷羅菓	蝦課嘩貨
	89DE	3260	1864	迦過霞蚊	俄峨我牙	画队芽蛾	賀雅餓駕
1	89EE	3270	1880	介会解回	塊壞廻快	怪悔恢懷	戒拐改
	8A3F	3320	1900	魁晦榹	海灰界皆	絵芥蟹開	階貝凱劾
į	8A4F	3330	1916	外咳害崖	慨概涯碍	蓋街該鎧	骸浬韾蛙
	8A5F	3340	1932	垣柿蠣鈎	劃嚇各廓	拡攪格核	殼獲確穫
カ	8A6F	3350	1948	覚角赫較	郭閣隔革	学岳楽額	顎掛笠樫
1	8A80	3360	1964	橿梶 鮲 潟	割喝恰括	活渴滑葛	褐轄且鰹
ļ	8A90	3370	1980	叶椛樺鞄	株兜竈蒲	釜鎌嚙鴨	栢 茅 鷕
	8A9E	3420	2000	粥刈苅	瓦乾侃冠	寒刊勘勧	卷喚堪姦
	8AAE	3430	2016	完官實干	幹患感慣	憾換敢柑	桓棺款歡
	8ABE	3440	2032	汗漢淵溫	環甘監看	竿管簡緩	缶翰肝艦
	8ACE	3450	2048	莞 観 諫 貫	還鑑間閑	関陥韓館	舘丸含岸
	8ADE	3460	2064	巌玩癌眼	岩版赝雁	頑顔願	
	8ADE	3460	2064			企	伎危喜器
	8AEE	3470	2080	基奇嬉寄	岐希幾忌	揮机旗既	灱 棋 棄
	8B3F	3520	2100	機帰毅	気汽畿祈	季稀紀徽	規記貴起
	8B4F	3530	2116	軌 輝 飢 騎	鬼亀偽儀	妓宜戲技	擬欺犠疑
+	8B5F	3540	2132	祇義蟻誼	議掬菊鞠	吉吃喫桔	橘詰砧杵
-1	8B6F	3550	2148	黍却客脚	虐逆丘久	仇休及吸	宮弓急救
	8B80	3560	2164	朽求汲泣	灸球究窮	笈級糾給	旧牛去居
	8B90	3570	2180	巨拒拠挙	渠虚許距	鋸 漁 禦 魚	亨享京
	8B9E	3620	2200	供俠僑	兇競共凶	協匡卿叫	喬境峡強
	8BAE	3630	2216	彊 怯 恐 恭	挟教橋況	狂狭矯胸	脅與蕎郷
	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	CDEF

3. 漢字コード表 (3)

	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	CDEF
	8BBE	3640	2232	競響餐驚	仰凝堯暁	業局曲極	玉桐粁僅
+	8BCE	3650	2232	题 音食馬 勤均巾錦	一	※ 魚筋緊	工 一 五 一 刊
7	8BDE	3660	2264	謹近金吟	銀	示构加系	厂图177家
	8BDE	3660	2264	192.71.32."7	九俱句	区狗玖矩	苦軀駆駈
	8BEE	3670	2280	駒具愚虞	· 食空偶寓	遇隅串櫛	」
2	8C3F	3720	2300	掘窟沓	靴轡窪熊	股条栗繰	桑鍬勲君
	8C4F	3730	2316	煮訓群軍	郡		米
	8CAF	3730	2316	₩ Mi 44 -4r	事 製 祁	係傾刑兄	啓圭珪型
	8C5F	3740	2332	型 形 径 恵	慶慧憩掲	携敬景桂	沒畦稽系
	8C6F	3750	2348	経継 槃罫	■ 凌息 恋 15 茎荊 蛍計	175 W 京任 詣警軽頸	疾吐信术 鶏芸迎鯨
	8C80	3760	2364	劇戟擊激	空刑 虽 ii	決潔穴結	無云迟 動 動 設 月件
ケ	8C90	3770	2380	食卷健兼	除加保入 券剣喧圏	区 嫌 建 憲	
]	8C9E	3820	2400		分別 恒 固 犬献 研 硯	1	※ 手を 謙賢軒遣
	8CAE	3830	2416	検権牽 鍵険顕験	入 瞅 妍 说 鹸 元 原 嚴	網 県 肩 見 幻 弦 減 源	球質軒項 玄現絃舷
	8CBE	3840	2432	難 使 言 診 限		AJ 7A 09K (/示	上 次 私 加
	8CBE	3840	2432		個古呼固	姑孤己庫	弧戸故枯
	8CCE	3850	2448	湖狐糊袴	股胡菰虎	为 版 L 净 跨跨	孤广 臥 旧 顧鼓五互
	8CDE	3860	2464	伍午吳吾	製後御悟	梧檎瑚碁	,
	8CEE	3870	2480	乞鯉交佼	侯候俸光	公功効勾	厚口向
	8D3F	3920	2500	乙 起 久 穴 后 喉 坑	上	宏工巧巷	幸広庚康
	8D4F	3930	2516	弘恒慌抗	拘控攻昂	見更抗校	梗構江洪
П	8D5F	3940	2532	治港溝甲	皇硬稿糠	紅紘絞綱	耕考肯肱
	8D6F	3950	2548	腔實航荒	行衡講 責	聯郊醒鉱	碳鋼閣降
	8D80	3960	2564	項香高鴻	剛劫号合	壕拷濠豪	轟麴克刻
	8D90	3970	2580	告国穀酷	鵠黒獄漉	腰甑忽惚	骨狛込
	8D9E	3A20	2600	此頃今	困坤墾婚	恨懇昏昆	根梱混痕
	8DAE	3A30	2616	紺艮魂			
	8DAE	3A30	2616	此	佐叉唆嵯	左差査沙	递砂詐鎖
	8DBE	3A40	2648	裟坐座挫	债催再最	哉塞妻宰	彩才採栽
	8DCE	3A50	2648	歳済災采	犀砕砦祭	斎細菜裁	載際剤在
サ	8DDE	3A60	2664	材罪財冴	坂阪堺榊	肴咲崎埼	碕鷺作削
,	8DEE	3A70	2680	咋搾昨朔	棚窄策索	錯桜鮭笹	匙冊刷
	8E3F	3B20	2700	察 拶 撮	擦札殺薩	雑皐鯖捌	銷鮫皿晒
	8E4F	3B30	2716	三傘参山	惨撒散栈	燦珈産算	纂 蚕 讚 贊
	8E5F	3B40	2732	酸餐斬暫	残		
	8E5F	3B40	2732		仕仔伺	使刺司史	嗣四士始
	8E6F	3B50	2748	姉姿子屍	市師志思	指支孜斯	施旨枝止
シ	8E80	3B60	2764	死氏獅祉	私糸紙紫	肢脂至視	詞詩試誌
	8E90	3B70	2780	諮資賜雌	飼歯事似	侍児字寺	慈持時
	8E9E	3C20	2800	次滋治	爾璽痔磁	示而耳自	蒔辞汐鹿
	8EAE	3C30	2816	式識鴨竺	軸宍雫七	叱執失嫉	室悉湿漆
L	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF

3. 漢字コード表 (4)

	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF
	8EBE	3C40	2832	疾質実蔀	篠偲柴芝	屢蕊縞舎	写射捨赦
	8ECE	3C50	2848	斜煮社紗	者翻車遮	蛇邪借勺	尺杓灼爵
ļ.	8EDE	3C60	2864	酌釈錫若	寂弱惹主	取守手朱	殊狩珠種
1	8EEE	3C70	2880	腫趣酒首	儒受呪寿	授樹綬需	囚収周
1	8F3F	3D20	2900	宗 就 州	修愁拾洲	秀秋終繡	習臭舟蒐
	8F4F	3D30	2916	衆襲讐蹴	輯週酋酬	集醜什住	充十従戎
1	8F5F	3D40	2932	柔汁渋獣	縦重銃叔	夙宿淑祝	縮粛塾熟
	8F6F	3D50	2948	出術述俊	峻春瞬竣	舜駿准循	旬楯殉淳
	8F80	3D60	2964	準潤盾純	巡遊醇順	処初所暑	曙渚庶緒
シ	8F90	3D70	2980	署書薯藷	諸助叙女	序徐恕鋤	除傷償
"	8F9E	3E20	3000	勝匠升	召哨商唱	嘗奨妾娼	宵将小少
	8FAE	3E30	3016	尚庄床廠	彰承抄招	掌捷昇昌	昭晶松梢
	8FBE	3E40	3032	樟 樵 沼 消	涉湘焼焦	照症省硝	礁祥称章
1	8FCE	3E50	3048	笑粧紹肖	菖蔣蕉衝	裳訟証詔	詳象賞醬
	8FDE	3E60	3064	鉦 鍾 鐘 障	鞘上丈丞	乗冗剰城	場壌嬢常
	8FEE	3E70	3080	情擾条杖	浄状畳穣	蒸譲醸錠	嘱埴飾
	903F	3F20	3100	拭植殖	燭緅職色	触食蝕辱	尻伸信侵
	904F	3 F 30	3116	唇娠寝審	心慎振新	晋森榛浸	深申疹真
	905F	3F40	3132	神秦紳臣	芯薪親診	身辛進針	震人仁刃
	906F	3F50	3148	塵壬尋甚	尽腎訊迅	陣靭	
1 1	906F	3F50	3148			笥 諏	須酢図厨
ス	9080	3F60	3164	逗吹垂帥	推水炊睡	粋翠寰遂	酔錐錘随
	9090	3F70	3180	瑞髓景器	数枢趨雛	据杉椙菅	颇雀裾
	909E	4020	3200	澄摺寸			
1	909E	4020	3200		世瀬畝是	凄制 勢 姓	征性成政
	90AE	4030	3216	整星晴棲	栖正清牲	生盛精聖	声製西誠
	90BE	4040	3232	誓請逝醒	青静斉税	脆隻席惜	戚斥昔析
セ	90CE	4050	3248	石積籍績	脊 責 赤 跡	寶碩切拙	接摂折設
1 -	90DE	4060	3264	窃節説雪	絶舌蟬仙	先千占宣	専尖川戦
'	90EE	4070	3280	扇撰栓栴	泉浅洗染	潜煎爆旋	穿箭線
	913F	4120	3300	繊 羨 腺	対 船 薦 詮	賤 践 選 遷	銭銑閃鮮
	914F	4130	3316	前善漸然	全禅繕膳	糎	
	914F	4130	3316			噌塑岨	措會曾楚
	915F	4140	3332	狙疏疎礎	祖租粗素	組蘇訴阻	遡鼠僧創
	916F	4150	3348	双叢倉喪	壮奏爽宋	層匝惣想	搜掃挿播
リソ	9180	4160	3364	操早曹巢	槍槽漕燥	争痩相窓	糟総綜聡
	9190	4170	3380	草荘葬蒼	藻装走送	遭鎗霜騒	像増増
	919E	4220	3400	朦蔵贈	造促側則	即息捉束	測足速俗
	91AE	4230	3416	属賊族続	卒袖其揃	存孫尊損	村遜
9	91AE	4230	3416				他多
<u> </u>	91BE	4240	3432	太汰詑唾	堕妥惰打	柁舵楕陀	駄驒体堆
	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF

3. 漢字コード表 (5)

	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	CDEF
	91CE	4250	3448	対耐岱帯	待怠態戴	替泰滞胎	腿苔袋貸
	91DE	4260	3464	退速隊黨	鯛代台大	第醍題鷹	淹瀧卓啄
	91EE	4270	3480	宅托択拓	沢灌琢託	鐸濁諾茸	凧蛸只
タ	923F	4320	3500	叩但達	辰奪脱巽	竪辿棚谷	狸鱈樽誰
	924F	4330	3516	丹単嘆坦	担探旦歎	淡湛炭短	端鐘綻耽
	925F	4340	3532	胆蛋誕鍛	団壇弾断	暖檀段男	談
	925F	4340	3532				值知地
	926F	4350	3548	弛恥智池	痴稚置致	蜘遲馳築	畜竹筑蓄
	9280	4360	3564	逐秩窒茶	嫡着中仲	宙忠抽昼	柱注虫衷
チ	9290	4370	3580	註酎鋳駐	「樗潴猪苧	著貯丁兆	凋喋寵
	929E	4420	3600	帖帳庁	弔張彫徴	懲挑暢朝	潮牒町眺
	92AE	4430	3616	聴脹腸蝶	調諜超跳	* 銚長頂鳥	勅捗直朕
]	92BE	4440	3632	沈珍賃鎮	陳		
	92BE	4440	3632		津 墜 椎	槌追鏈痛	通塚栂摑
ッ	92CE	4450	3648	槻佃漬柘	辻 蔦 綴 鍔	椿潰坪壺	嬌紬爪吊
l	92DE	4460	3664	釣 鶴			
	92DE	4460	3664	亭低	停偵剃貞	呈堤定帝	底庭廷弟
	92EE	4470	3680	悌 抵 挺 提	梯汀碇禎	程締艇訂	諦蹄逓
テ	933F	4520	3700	邸鄭釘	鼎泥摘擢	敞滴的笛	適銷羽哲
	934F	4530	3716	微撤轍迭	鉄典填天	展店添纏	甜貼転顚
	935F	4540	3732	点伝殿澱	田虹		
i	935F`	4540	3732		兎吐	堵塗妬屠	徒斗杜渡
	936F	4550	3748	登莬賭途	都鍍砥礪	努度土奴	怒倒党冬
	9380	4560	3764	凍刀唐塔	塘套宕島	嶋悼投搭	東桃檮棟
-	9390	4570	3780	盗淘湯濤	灯燈当痘	禱等答筒	糖統到
'	939E	4620	3800	董蕩藤	討謄豆踏	逃透鐙陶	頭騰闘働
	93AE	4630	3816	動同堂導	憧撞洞瞳	童胴萄道	銅峠鴇匿
	93BE	4640	3832	得徳濱特	督禿篤毒	独読栃橡	凸突椴届
	93CE	4650	3848	鳶苫寅酉	瀞順屯惇	敦沌豚遁	頓吞曇鈍
ナ	93DE	4660	3864	奈那内乍	凪薙謎灘	捺鍋楢馴	縄畷南楠
	93EE	4670	3880	軟難汝	E = 11 - 22* A	Description Art 11	F 427 F-1
=	93EE	4670	3880	45 🖽	尼弐邇匂	販肉虹廿	日乳入
-	943F	4720	3900	如尿韮	任妊忍認_	\$###	
ヌ	943F	4720	3900			潘金头蛇	
ネ	943F	4720	3900	A. 4A. 4A. 1Ah	ste to	襧袮寧	葱猫熱年
	944F	4730	3916	念捻撚燃	粘工碗子	表末 20年 407 20年	が 会と 助ソ 9曲
1	944F	4730	3916	斯 38 gK	乃廼之	埜賽悩濃	納能脳膿
	945F	4740	3932	農覗蚤	भाग भन्न व्यक्त भाग	Selv See EE COV	₩ (2) ±± Hī
	945F	4740	3932	供養無機	把播覇杷	波派琶破	婆罵芭馬
^	946F	4750	3948	俳廃拝排	上 敗杯盃牌	背肺輩配	倍培媒梅
	9480	4760	3964	棋煤狽買	売賠陪這	蠅枰矧萩 80AB	<u>伯剝博拍</u>
L	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	CDEF

3. 漢字コード表 (6)

	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF
	9490	4770	3980	柏泊白箔	粕舶薄迫	曝漠爆縛	莫駁麦
	949E	4820	4000	函箱硲	箸肇筈櫨	幡肌畑畠	八鉢潑発
ハ	94AE	4830	4016	酸變伐罰	抜筏閥鳩	噺塩蛤隼	伴判半反
	94BE	4840	4032	叛帆搬斑	板氾汎版	犯班畔繁	般藩販範
	94CE	4850	4048	釆煩頒飯	挽晚番盤	磐蕃蛮	
	94CE	4850	4048			匪	卑否妃庇
	94DE	4860	4064	彼悲扉批	披斐比泌	疲皮碑秘	緋罷肥被
	94EE	4870	4080	誹費 避非	飛樋簸備	尾微枇毘	琵 眉 美
۲	953F	4920	4100	鼻柊稗	匹疋髭彦	膝菱肘弻	必畢筆逼
ĺ	954F	4930	4116	檜姫 娞紐	百謬俵彪	標氷漂瓢	票表評豹
İ	955F	4940	4132	廟描病秒	苗錨鋲蒜	蛭鰭品彬	斌浜瀕貧
	956F	4950	4148	賓頻敏瓶			
	956F	4950	4148		不付埠夫	婦富富布	府怖扶敷
	9580	4960	4164	斧普浮父	符腐膚芙	譜負賦赴	阜附侮撫
フ	9590	4970	4180	武舞葡蕪	部封楓風	革 蕗 伏 副	復幅服
]	959E	4A20	4200	福腹複	覆淵弗払	沸仏物鮒	分吻噴墳
	95AE	4A30	4216	憤 扮 焚 奮	粉糞紛雰	文聞	
	95AE	4A30	4216			丙併	兵塀幣平
^	95BE	4A40	4232	弊柄並蔽	閉陛米頁	僻壁癖碧	別瞥莀篦
	95CE	4A50	4248	偏変片篇	編辺返遍	便勉娩弁	鞭
	95CE	4A50	4248				保舗鋪
]	95DE	4A60	4264	圃捕步甫	補輔穂募	基 幕戊暮	母簿菩倣
	95EE	4A70	4280	俸包呆報	奉宝蜂峯	崩厄抱捧	放方朋
ホ	963F	4B20	4300	法泡烹	砲縫胞芳	萌遂蜂褒	訪豐邦鋒
	964F	4B30	4316	飽鳳鵬乏	亡傍剖坊	妨帽忘忙	房暴望某
1	965F	4B40	4332	棒冒紡肪	膨謀貌貿	鉾防吠頰	北僕ト墨
<u> </u>	966F	4B50	4348	撲朴牧睦	穆釦勃没	殆堀 幌奔	本翻凡盆
	9680	4B60	4364	摩磨魔麻	埋妹昧枚	毎哩朳幕	膜枕鮪柾
マ	9690	4B70	4380	鱒桝亦俣	又抹末沫	迄儘繭麿	万慢満
	969E	4C20	4400	漫蔓			
=	969E	4C20	4400	味	未魅巳箕	岬密蜜湊	養稔脈妙
	96AE	4C30	4416	耗民眠			
4	96AE	4C30	4416	務	夢無牟矛	霧鵡椋婿	娘
×	96AE	4C30	4416				冥名命
	96BE	4C40	4432	明盟迷銘	鳴姪牝滅	免棉綿緬	面麵
	96BE	4C40	4432				摸模
Ŧ	96CE	4C50	4448	茂妄孟毛	猛盲網耗	蒙儲木黙	目杢勿餅
	96DE	4C60	4464	尤展籾貰	問悶紋門	匁	
ヤ	96DE	4C60	4464			也冶夜	爺耶野弥
<u> </u>	96EE	4C70	4480	矢厄役約	薬訳躍靖	柳藪鑓	
그	96EE	4C70	4480			愉	愈油癒
	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4 5 6 8	8 9 A B	CDEF

3. 漢字コード表 (7)

··· ·· · · · ·	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	CDEF
	973F	4D20	4500	諭輸唯	上 佐優勇友	宥幽悠憂	揖有柚湧
ユ	974F	4D20	4516	涌猶猷由	一	日郵雄融	夕
-	974F	4D30	4516	tm)自 图(四	14 14 103 263	C sell mitt mix	予余与
	975F	4D40	4532	誉與預傭	幼妖容庸	揚揺擁曜	楊様洋溶
3	976F	4D50	4548	熔用窯羊	耀葉蓉要	謡踊遙陽	養慾抑欲
	9780	4D60	4564	沃浴翌翼	淀	DIM FILE VIET 1999	THE ICT. 141 HV
	9780	4D60	4564	V (11 32 94	羅螺裸	来萊頼雷	洛絡落酪
ラ	9790	4D70	4580	乱卵嵐欄	濫藍蘭覧	/ / / / / / H	
	9790	4D70	4580	DO 21, 1977, (br)	(m. m. ja) ja	利吏履李	梨理璃
	979E	4E20	4600	痢裏裡	 里離陸律	率立葎掠	略劉流溜
ij	97AE	4E30	4616	琉留硫粒	隆竜龍侶	□ 本立体 / · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	亮僚両凌
	97BE	4E40	4632	寮料梁涼	猟療瞭稜	糧良諒遼	量陵領力
	97CE	4E50	4648	緑倫厘林	淋燐琳臨	輪隣鱗鱗	金 医 例 //
	97CE	4E50	4648	क्षा भाग रच्य होते.	11: 77" "[] WIR	THE 12" 10" 10"	瑠塁涙累
ル	97DE	4E60	4664	類			- m === W\ 2TC
	97DE	4E60	4664	令伶例	冷励嶺怜	玲礼苓鈴	赫 零 霊 殿
レ	97EE	4E70	4680	齢暦歴列	劣烈裂廉	恋憐漣煉	旅練聯
	983F	4F20	4700	蓮連錬	73 711 22 27	701 177 122 771	MK (IMS -IMP
	983F	4F20	4700	Æ ~L »/\	呂魯櫓炉	路路露労	婁 廊 弄 朗
Д	984F	4F30	4716	楼 榔 浪 溻	牢狼篭老	聲 蠟郎六	麓禄肋録
	985F	4F40	4732	論	, ,,, ,,,		And the same
	985F	4F40	4732	倭和話	歪 賄 脇 惑	枠鷲 亙亘	鰐詫藁蕨
ワ	986F	4F50	4748	椀湾碗腕			
			-,	7017770			
							İ
		i					
				,			
				İ			
						,	
	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	CDEF
			. 1				

3. 漢字コード表(JIS第2水準) (8)

	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF
	989E	5020	4800	弌丐丕			
	989E	5020	4800	, 3	个丱		
	989E	5020	4800	***	、		
1	989E	5020	4800	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	71	ノ乂乖乘	
Z	989E	5020	4800			7 7 7 7 7	亂
	989E	5020	4800			.	」豫 亊
'	98AE	5030	4816	舒			3 1845 .3
=	98AE	5030	4816	式于亞	亟		
-	98AE	5030	4816	-4.3.21.	一	亳亶	
人	98AE	5030	4816		70 //(从仍	仄仆仂仗
	98BE	5040	4832	仞仭仟价	伉佚估佛	枸佗佇佶	多
	98CE	5050	4848	佩佰侑佯	來侖似倪	俟俎俘俛	角俚俐俤
	98DE	5060	4864	体份保 保	倪倥倅伜	俶倡倩倬	俾俯們倆
	98EE	5070	4880	偃假會偕	修偈做偖	您像塊傚	傅偃傲
	993F	5120	4900	☆僊傳	傻僖僞僥	潜僧僮價	僵儉傷儂
	994F	5130	4916	坐齊佛夢	儡儺儷儼	供	12 1X 11 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
儿	994F	5130	4916	122 9 1 100 120	Jan 174 203 17 5	儿 兀 兒	兌 処 兢 競
入	995F	5140	4932	兩 兪		7 2 7 3 3	,
Λ	995F	5140	4932	分冀			
П	995F	5140	4932		门囘册冉	冏胄冓冕	
	995F	5140	4932				一冤忍家
	996F	5150	4948	寫 纂			
``	996F	5150	4948	〉决	冱冲冰况	冽凋凉凛	
几	996F	5150	4948				几處凩凭
	9980	5160	4964	凰			
l	9980	5160	4964	山凾			
刀	9980	5160	4964	刄	利 州 刎 刧	刪刮刳刹	剏剄剋剌
	9980	5170	4980	剞剔剪剴	剩剳剿剽	劍劔劒剱	劈劑辨
	999E	5220	5000	辧			
カ	999E	5220	5000	劬劭	劫券勁劥	弱勞動勦	飭勠勳勵
	99AE	5230	5016	肋			
ク	99AE	5230	5016	一	甸匍匐匏		
七	99AE	5230	5016			匕	
	99AE	5230	5016			□)
T	99AE	5230	5016				
+	99BE	5240	5032	李 卅 冊 卉	卍率		
<u> </u>	99BE	5240	5032		*		
p	99BE	5240	5032		h	卮 夘卻卷	
	99BE	5240	5032				厂厖厠厦
<u> </u>	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF

3. 漢字コード表 (9)

<u> </u>	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	CDEF
<u> </u>	99CE	5250	5048	厥厮厰			
7	99CE	5250	5048	<u> </u>	參纂		<u> </u>
又	99CE	5250	5048		雙叟	曼继	
	99CE	5250	5048			可叨	叭叭吁吽
	99DE	5260	5064	呀听吭吼	·	呎咏呵咎	呟呱呷呰
	99EE	5270	5080	咒呻咀呶	咄咐咆哇	号咸咥咬	哄哈咨
	9A3F	5320	5100	咫哂咤	略 	哦唏唔哽	哮哭哺哢
	9A4F	5330	5116	唹啀啣啌	售啜啅啖	啗唸唳啝	喙喀咯喊
	9A5F	5340	5132	喟啻啾喘	唧單啼喃	婾喇喨嗚	嗅嗟嗄嗜
	9A6F	5350	5148	嗤嗔嘔嗷	噴嗾嗽嘛	嗹 喧 	嘴嘶嘲嘸
	9A80	5360	5164	噫噤嘯噬	噪嚆嚀嚊	嚠嘧嚏嚥	棚嚶嚴囂
	9A90	5370	5180	嚼囁囃囀	囈囎囑礧		100
	9A90	5370	5180			口囮囹圀	囿图 圏
	9A9E	5420	5200	圏 図 園	画團圖嗇		
土	9A9E	5420	5200			圦圷圸	坎圻址坏
	9AAE	5430	5216	坩埀 垈 坡	坿垉垓垠	垳垤垪垰	埃埆埔埒
	9ABE	5440	5232	埓 堊 埖 埣	期埋堝塲	堡場塋遊	毀 塒 堽 塹
	9ACE	5450	5248	墅墹墟埗	墺壞墙塔	堕壅壓壑	''
	9ADE	5460	5264	壜 壤 壟			
±	9ADE	5460	5264	壯	電 壹 壻 壺	壽	
夂	9ADE	5460	5264			夂	
夂	9ADE	5460	5264			夕 夐	
9	9ADE	5460	5264				多梦夥
大	9ADE	5460	5264				夬
	9AEE	5470	5280	夭夲夸夾	莳奕奂奎	<u> </u>	奥獎奩
女	9B3F	5520	5300	奸妁 妝	佞侫妣妲	姆姨姜妍	姙姚娥娟
	9B4F	5530	5316	娑娜娉娚	婀婬婉娵	娶婢婪媚	媼媾嫋嫂
	9B5F	5540	5332	媽媽嫗嫦	嫩嫖嫺嫻	嬌嬋嬖嬲	嫐嬪嬶嬾
h	9B6F	5550	5348	孃 孅 孀			property and a second
子	9B6F	5550	5348	子	孕孚孛拏	孩孰孳孵	學多孺
<u></u>	9B6F	5550	5348	بغد مخم محمد دفد			enter solve taken taken
	9B80	5560	5364	它宦宸宽	沒 隺 寔 寐	審實寢寞	寥寫實寶
	9B90	5570	5380	資	We I		
া	9B90	5570	5380	<u></u>	對		
小	9B90	5570	5380	-	<u> </u>	+100	
土	9B90	5570	5380		九	尨	品面层
尸	9B90	5570	5380			尸尹屁	屆屎屓
.1:	9B9E	5620	5400	展屏屏_	屬		
业	9B9E	5620	5400		<u> </u>	修 是 史 分	安 岫 岻 帕
Щ	9B9E	5620	5400	1075 1 452 444 444	业 地 労	屹岌岑岔	安概吸陷
	9BAE	5630	5416	呼岷峅站	各時 殺峽	硬峭嶌峪 90AB	華 種岡新 CDEF
	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF

3. 漢字コード表 (10)

	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF
Щ	9BB3	5460	5432		崢崚崙崳	嵌嵒嵎嵋	鬼嵳嵶嶇
	9BCE	5650	5448	新嶂嶢嶝	嶬嶮嶽 嶐	嶷嶼蟣巍	巓巒巖
(((9BCE	5650	5448	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	,	7,4 7 ()2 7 7 7	///
I	9BDE	5660	5464	巫			
己	9BDE	5660	5464	已巵			
ф	9BDE	5660	5464	帋	帚 帙 帑 帛	帶帷幄幃	幀幎幗幔
	9BEE	5670	5480	幟幢幣幇			
干	9BEE	5670	5480		ŦF 并		-
幺	9BEE	5670	5480		幺麼	i	
广	9BEE	5670	5480			广庠廁廂	厦 廐 廏
	9C3F	5720	5500	廖廣廝	廚廛廢廡	廨廩廬廱	應應
廴	9C3F	5720	5500			·	廴 廸
廾	9C4F	5730	5516	廾弃弉彝	弊	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
サ	9C4F	5730	5516		弋弑		
弓	9C4F	5730	5516		. 弖	弩 弭 刎 彁	彈彌豐弯
<u>与</u>	9C5F	5740	5532				
三	9C5F	5740	5532		彡彭		
千	9C5F	5740	5532		彳彷	徃 徂 彿 徊	很徑徇從
	9C6F	5750	5548	徙 徘 徠 徨	徭徼		
心	9C6F	5750	5548		忖忻	忤忸忱忝	應忿怡恠
	9C80	5760	5564	怙恂怩怎	忽怛怕怫	怦怏怺恚	恁恪恷恟
	9C90	5770	5580	協恆恍恣	恃恤恂恬	侗恙悁悍	俱悃悚
	9C9E	5820	5600	悄悛悖	悦悒悧悋	惡悸惠惓	悴忰悽惆
	9CAE	5830	5616	悵惘慍愕	愆惶 糯愀	惴惺愃惚	惻惱愍愎
	9CBE	5840	5632	慇愾愍愧	慷愿怔愬	愴似憑慄	慳慷慘慙
	9CCE	5850	5648	慚慫慴傷	慥博慟慝	懈 燗 憙 憖	憇憬憔憚
	9CDE	5860	5664	憊憑憫憮	懌 懊 應 懷	解整懆憺	懋罹懍懦
	9CEE	5870	5680	懲懶懺懺	毖惟懼懾	懋	
戈	9CEE	5870	5680			戈戉戍	戌戔戛
	9D3F	5920	5700	憂戡截	数 戦 戱 戡		
戸	9D3F	5920	5700			扁	
手	9D3F	5920	5700			扎扞扣	扛扠扨扼
	9D4F	5930	5716	扭抉找抒	抓抖拔抃	抔拗 掛 排	拏拿拆擔
	9D5F	5940	5732	拈拜拌拊	拂拇抛拉	格拮拱挧	挂挈拯拵
	9D6F	5950	5748	捐挾捍搜	捏掖掎掀	掫捶掣掏	掉掟掵捫
	9D80	5960	5764	扳 掛 揩 揀	揆揣採插	揶揄搖搴	撛搓搦搶
	9D90	5970	5780	攝搗搨搏	摧摯摶摎	搅 撕 撓 撥	撩 撈 撼
	9DAE	5A20	5800	據搖擅	擇撻擘擂	擱擧舉擠	擡抬擣擯
	9DAE	5A30	5816	攬擶擗擲	擺攀擽摡	攜攢攤攀	攫
支	9DAE	5A30	5816				支攵攷
	9DBE	5A40	5832	收攸畋效	敖敕敍敘	敞敝敲數	斂斃變
	シフト JIS	JIS	区点	0123	4567	8 9 A B	CDEF

(<u>.</u>+

3. 漢字コード表 (11)

	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF
斗	9DBE	5A40	5832	0123	4307	0 9 7 6	·
-	9DCE	5A50	5848	NA.			斛
=	9DCE	5A50					<u> </u>
斤十			5848	祈斷	14c 20c 11c 11c	الديا بيان مايي	
方	9DCE	5A50	5848	旃	旆旁旄旌	旅旛旙	
- 先	9DCE	5A50	5848			无	<u></u> 无
日	9DCE	5A50	5848				早早昊
	9DDE	5A60	5864	昃	昶昴昜晏	晄晉晁晞	晝晤略晨
	9DEE	5A70	5880	晟哲晰 昴	暈暎暉暄	場暝蟹暹	- 映 映 幣
	9E3F	5B20	5900	曄暸曖	曚曠昿曦	製	
目	9E3F	5B20	5900			日曵曷	
月	9E3F	5B20	5900				朏朖朞朦
	9E4F	5B30	5916	雕霸			
木	9E4F	5B30	5916	朮 朿	杂杁朸朷	杆杞杠杙	杣杤枉杰
	9E5F	5B40	5932	枩杼杪枌	枋桁桥桥	枷柯枴柬	枳柩枸机
	9E6F	5B50	5948	柞柝柢柮	抱 枌 柆 柧	松栞框栩	架桁栲桎
	9E80	5B60	5964	梳栫柞档	桷桿梟梏	梭梔條梛	梃梯梹桴
	9E90	5B70	5980	梵 梠 梺 椏	札 桾 椁 棊	椈 棘 椢 橯	欄 椌 棍
ľ	9E9E	5C20	6000	棔棧棕	椶椒椄棗	棣椥樟棠	捻椨椪椚
	9EAE	5C30	6016	椣椡 榆楹	楷楜楸楫	楔線楮椹	棉橡梆椰
	9EBE	5C40	6032	楡 楞 棟 榁	楪榲榮槐	榿槁槓榾	槎寨槊槝
	9ECE	5C50	6048	榻 槃 榧 樮	榑 榠 榜 榕	相桅槨樂	樛槿權槹
}	9EDE	5C60	6064	槲槧樅榱	樞槭樔槫	樊樒櫁樣	樓橄欖榕
1	9EEE	5C70	6080	樶橸橇 橢	橙槿模樸	捣檐檍檠	檄檢檣
}	9F3F	5D20	6100	檗翦檻	櫃櫂檸檳		桗櫚櫪櫻
	9F4F	5D30	6116	柳蘗櫺欒	欖響楓		
. 欠	9F4F	5D30	6116		飲	 	
	9F5F	5D40	6132	歙 歔 歛 歟	歡		
ᄩ	9F5F	5D40	6132		歸		
歹	9F5F	5D40	6132			殀殄殃殍	殘殕殞殤
	9F6F	5D50	6148	殪殫殯殲	殱		
殳	9F6F	5D50	6148		殳 殷 殼	歐	
毋	9F6F	5D50	6148			毋毓	
毛	9F6F	5D50	6148			毟	毬毫毳毯
	9F80	5D60	6164	麾氈			
氏	9F80	5D60	6164	氓			
₩~	9F80	5D60	6164	气	氛 氤 氣		
水	9F80	5D60	6164		汞	汕汢汪沂	冱沚沁沛
	9F90	5D70	6180	汾汨汳沒	沐泄泱泓	沽泗泅泝	沮沱沾
	9F9E	5E20	6200	沺泛 泯	泙泪洟衍	海油 治 洸	洙洵洳洒
	9FAE	5E30	6216	冽 浣涓浤	浚浹浙涎	涕涛涅淹	渕渊涵淇
	9FBE	5E40	6232	淦涸淆淬	凇淌淨淒	淅淺淙淤	逵淪淮渭
	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	CDEF

3. 漢字コード表 (12)

	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	CDEF
水	9FCE	5E50	6248	酒清 渙 湲	湟渾渣湫	渫湶湍渟	湃渺湎渤
	9FDE	5E60	6264	滿渝游溂	溪溘滉溷	滓溽溯滄	溲滔滕溏
	9FEE	5E70	6280	溥滂溟潁	紙准滬滸	滾漿滲漱	滯漲滌
	E03F	5F20	6300	漾鴻滷	澆漏潸澁	邏潯潛潛	潭激潼潘
	E04F	5F30	6316	澎溜濂潦	澳澣澡澤	澹濱澪濟	濕濬濔濘
	E05F	5F40	6332	濱濮濛瀉	瀋濺瀑瀁	瀏濾瀛瀚	潴瀝瀘瀟
	E06F	5F50	6348	瀰瀾潋灑	灣		
火	E06F	5F50	6348		炙炒炯	烱炬炸炳	炮烟烋烝
	E080	5F60	6364	烙焉烽焜	焙煥熙熈	煦煢煌煖	焬熏燻熄
	E090	5 F 70	6380	熕 熨 熬 燗	熹 熾 燒 燉	燔燎燠燬	燧燵熽
	E09E	6020	6400	燹 燿 爍	爐 爛 爨		
爪	E09E	6020	6400		爭	爬爱為	
爻	E09E	6020	6400			爻	爼
爿	E09E	6020	6400				爿牀牆
	E0AE	6030	6416	牋牘			
牛	E0AE	6030	6416	抵牾	犂犁犇犒	拳 犢 犧	
犬	E0AE	6030	6416			犹	犲 狃 狆 狄
	E0BE	6040	6432	狎狒 狢 狠	狡狭狷倏	猗 猊 猜 猖	猝 猴 猯 猩
L	E0CE	6050	6448	猥 猾 奬 獏	默 獗 獪 獨	海影淵獻	獺
王	E0CE	6050	6448				珈 玳 珎
	E0DE	6060	6464	玻珀珥珮	珞璢琅瑯	琥珸琲琺	瑕琿瑟瑙
	E0EE	6070	6480	瑁瑜瑩瑰	瑣瑪瑤瑾	璋璞豐瓊	瓏瓔珱
瓜	E13F	6120	6500	孤雅			
瓦	E13F	6120	6500	瓧	瓩瓮瓲瓰	瓱瓸瓷甄	甃甅甌甎
	E14F	6130	6516	甍甕甓			
甘	E14F	6130	6516	甞	1924		
生	E14F	6130	6516				
用	E14F	6130	6516		角	ma mate mate ma	+1 + + ++
E	E14F	6130	6516	原 · 体 : M △ · m 六	學 海 達 康	畍畊昳畛	畆畚畩畤
3-	E15F E15F	6140 6140	6532	畧 畫 畭 畸	當疆畴畴	<u> </u>	state ette state ette
1 1	E16F	6150	6532 6548	 	疽疸疼疱	月	疚疝疥疣 痣痞痾攐
	E180	6160	6564	個海痰 痺	旗麻瘋瘍	· 操程序型 · 旅瘟瘙瘠	远 招 例 接 瘡 瘢 瘤 瘴
	E190	6170	6580	加 坪 灰 坪 東 痩 癇 癈	辨 娇風獨 癆癜瘋癡	※ 温 格 作	酒
	E19E	6220	1 0000	1条接机放 有	方方 原文 作马 传统	7萬 7年 9月 7月	TOTAL TOPP THE
<i>5</i> 7€	E19E	6220	6600	※	發		
台	E19E	6220	6600		<u>贸</u> 皀皃皈	皋皎皖皓	哲 皚
皮	E19E	6220	6600		上元 版	一个"人"。	<u> </u>
1,50	E1AE	6230	6616	 鞍皹皺			we xx
ш	EIAE	6230	6616	五	盍盖盒盞	盡盥盧盪	in the second
目	E1AE	6230	6616	<u> </u>	III III III III	m m m	
	シフト	JIS	区点	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	CDEF
	JIS	313		0123	+ 5 0 /	0 3 7 0	0061

3. 漢字コード表 (13)

	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF
目	E1BE	6240	6632	眄眩眤眞	皆眦眛眷	眸睇睚睨	睫睛脾睿
	E1CE	6250	6648	睾睹瞎顺	腹膛瞞瞰	瞶 瞹 瞿 瞼	瞽瞻矇矍
	E1DE	6260	6664	 			-
矛	E1DE	6260	6664	矜			
矢	E1DE	6260	6664	矣	矮		
石	EIDE	6260	6664		矼砌砒		碎硴碆硼
	E1EE	6270	6680	碚碌碣碵	碪碯磑畍	磋磔碾碼	磅磊磬
	E23F	6320	6700	磺磚磽	磴礇礒礑	礙礬礫	
示	E23F	6320	6700			祀	祠祗祟祚
	E24F	6330	6716	祕祓祺祿	禊糉禧齋	禪禮禳	!• -
内	E24F	6330	6716			禹	禺
禾	E24F	6330	6716				秉秕秧
	E25F	6340	6732	秬 秡 秣 稈	稍稘稙稠	稟禀稱稻	棄稷 榕穗
	E26F	6350	6748	穉 穑 穢 穩	穐穣		1
穴	E26F	6350	6748		穹穽	窈窗窕窘	窖窩竈窰
	E280	6360	6764	窶竅竀窿	邃寶竊		
立	E280	6360	6764		ÿ }·	竏竕竓站	竚竝娋竢
	E290	6370	6780	竦竭遲			
竹	E290	6370	6780	筅	笏笊笆笳	笘笙笞笵	笨 笶 籄
	E29E	6420	6800	僚 笄 筍	笋筌筅筵	筥 筴 筧 筰	筱筬筮箝
	E2AE	6430	6816	第 箆 獅 箜	箚 箋 箒 箏	筝 箙 篋 篁	筱 篏 箴 篆
	E2BE	6440	6832	奔篩 簑簑	篦篥笼簧	簇游篳篷	築簍篶資
	E2CE	6450	6848	簧粹單簷	簫 簽 辯 籃	籔쮔籀籐	籘 籟 籤 籖
	E2DE	6460	6864	新籬			
米	E2DE	6460	6864	料·粃	护粤 粭粢	粫粡粨粳	粲 粱 粮 粹
	E2EE	6470	6880	粽糀糅糂	稼 糒 燦 糢	潔糯糲糴	糶
糸	E2EE	6470	6880				糺紆
	E33F	6520	6900	紂紜紕	紊絅絋紮	維紿紵絆	絳絖絎絲
	E34F	6530	6916	絨絮絏絣	經綉絛綏	絽綛綺綮	繼綵緇綽
	E35F	6540	6932	縫總網綯	縣綸級綰	緘緝緤緞	緻緲緡縅
	E36F	6550	6948	縊縣 縡縒	縱縟縉縋	縢繆繦縻	縵縹繃艛
	E380	6560	6964	縲縺繧繝	撤繞繙繚	繹繪繩繼 450 444 445 355	綿纃緕穦
缶	E390 E390	6570 6570	6980	辮繿纈纉	續纒纐纓	繊纖纖	模
щ	E39E	6620	6980 7000	华根 貝貝 超	級 罐		缸缺
网	E39E	6620	7000	罅罌罄			罗罗州 罗
L.J	E3AE	6630	7000	稍 羆 冪 穊	粉	[日本古民	罨 罩 罧 罸
 羊	E3AE	6630	7016	和3 月2 春季 柳	***	羝 羚 羣 羯	被热热
Т-	E3BE	6640	7010	羸 譱	九 灬 独	75/77 军70	羲羹羹羶
33	E3BE	6640	7032	翅翆	郊 象 翔 翡	NO EN ES AN	表 型
	-			<u>хи</u> 4 ²	+m aa +m aa	451 (M2) 3/3 7(D)	
-0				0123	4567	8000	
老	E3BE シフト Jis	6640 JIS	7032 7032 区点	0123	刈 務 形 務 4 5 6 7	期 朝 射 翔 8 9 A B	翻 者耄耋 CDEF

3. 漢字コード表 (14)

	シフト	110	157 JE	0.1.0.2	4 5 6 7	0 0 A B	0 D F F
=t:	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF
- 朱	E3CE	6650	7048	<u> </u>	勘網	प्रके प्रदे प्रनु स्था	BY ACT TO 11/1
耳	E3CE E3DE	6650	7048	200 atu the 191	耿耻	聊聆聒聘	聚聟聢聨
- 1 b	E3DE E3DE	6660 6660	7064 7064	聳聲 聰 聶	 	E4 清献	
車					車 肄	肆肅	44 12 44 10
肉	E3DE	6660	7064	and and the dut	pto that tulb too.	肛肓	肚肭胃肬
	E3EE	6670	7080	胛胥胙胝	胃胚胖脉	膀胱脛脩	骨脯腋
	E43F	6720	7100	隋腆脾	腓腑胼腱	腮腿腦脾	膃膈膊膀
	E44F	6730	7116	膂膠胟膕	膣腟 膓 膩	膰膵膾膸	膽臀臂膺
_	E45F	6740	7132	臉臍臑臙	臘臈臚麣	對	
	E45F	6740	7132			臧	
至	E45F	6740	7132			臺臻	
臼	E45F	6740	7132	eta			與 舁 春 舅
- Provide S	E46F	6750	7148	與舊			
舌	E46F	6750	7148	含舐	舗		
舟	E46F	6750	7148		舩舫舸	舳艀艙艘	艝艒朣觵
	E480	6760	7164	端 Ø 柳 艫	制戶		
艮	E480	6760	7164		- 媒		
色	E480	6760	7164		艶		
'nф	E480	6760	7164		ình	艾芍芒芜	支 芻 芬 苡
	E490	6770	7180	苣苟苒苴	茎苺莓范	苻萃苞茆	首末苙
	E49E	6820	7200	茵茴苓	茲茱荀茹	荐荅茯茫	茗荔莅莚
	E4AE	6830	7216	莪莟莢戜	真莎莇莊	茶览荳苾	莠莉莨菴
	E4BE	6840	7232	萓 菫 喸 菽	萃菘萋菁	蒂萇菠菲	萍酒朋莽
	E4CE	6850	7248	萸莈菻葭	萪 萼 蕚 蒞	葷葫蒭莨	帮葩葆萬
	E4DE	6860	7264	約施髙蓊	盔兼蒿蒟	蓙 蓍 蒻 蓚	專業常蔥
	E4EE	6870	7280	蒡 蔡 蓿 蓴	蔗蔘蔬蔟	蒂葡蓼絲	蕣 蕘 娰
	E53F	6920	7300	毒炎蕋	蕕薀薤薈	<u> </u>	蘅 薜 数 他
	E54F	6930	7316	薜蕷蕾薐	藉齊藏臺	藐藕藝藥	菱鸛 蘊 蘓
	E55F	6940	7332	頭賴蘭蘆			
屯	E55F	6940	7332			产	
虫	E55F	6940	7332				虱蚓蚣
	E56F	6950	7348	掛 蚪 蚋 蚌	蚶蚯蛄蛆	蚰蛉蛎蚫	蛔蛞蛩蛬
	E580	6960	7364	蛟蛛蛯蜒	蜆蜈蜀蟹	蛻蜑蜉蜍	蛹蜊蜴蜿
	E590	6970	7380	蜷蜻蜥蜩	蜚蝠蝟蝸	蝌蝎蝴蝗	蝨蝮蝙
	E59E	6A20	7400	蝓 蝣 蝪	毗螢螟螂	螯蟋螽蟀	燃 難 螫 蟄
	E5AE	6A30	7416	媗 蟇 蜒 螻	艦蟲蟠蠏	蠍蟾蟶蟷	蟒蟒 蠑 蠖
	E5BE	6A40	7432	蠕蠢螽샓	監靈猛蠻		
血	E5BE	6A40	7432			 	
行	E5BE	6A40	7432			衒衙	衞衢
衣	E5BE	6A40	7432				衫袁
	E5CE	6A50	7448	衾袞衵衽	在衲袂 袗	担祢柏袢	袍菱袰祎
	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF

付

3. 漢字コード表 (15)

邑	E7AE	6E30	7816	班逐港巡	20 避 难	排 邱 邵 郢	郤扈郛鄂
	E79E E7AE	6E20 6E30	7800 7816	遏遐遑 邂遽邁邀	遊 迺 遉 逾 邊 邉 羅	遖遘遞遨	遯邊閩遲
	E790	6D70	7780	逅迹迺逑	巡逡逍逞	<u> </u>	逵達迸
辵	E780	6D60	7764			辷迚迥迢	迪迯迩迴
辛	E780	6D60	7764	毒	辟辣辭辯		
	E780	6D60	7764	轢轣轤			
	E76F	6D50	7748	輟輛輌輦	輳輻輹轅	穀 輾轌轉	轆轎轗轎
車	E75F	6D40	7732	軋 軛	要軼軻軫	軾輊鴼輕	輒 轍 輓 輜
	E75F	6D40	7732	鄉鄉			
身	E74F	6D30	7716			躬	躰軆躱躾
	E74F	6D30	7716	躇 躅 躄 躋	躊躓躑躔	淵鴻躡	
	E73F	6D20	7700	蹇 蹉 蹌	蹐蹈蹙蹤	蹠踪蹣蹕	厥蹲蹼躁
	E6EE	6C70	7680	跟 跣 跼 踈	跟选踝踞	踐踟蹂踵	踰踴蹊
足	E6DE	6C60	7664		跂趾趺	跏跏跖跌	跛跋跪跫
走	E6DE	6C60	7664		趙		
-	E6DE	6C60	7664	赭			
赤	E6CE	6C50	7648				枞
. •	E6CE	6C50	7648	賽賺膊贄	贅賀贇鸁	脂 贐 齌 贓	莊贔贖
貝	E6BE	6C40	7632	貝戈	近食貽貲	武心貶置	賁
e-1 .	E6BE	6C40	7632	貔 豼 貘			
*	E6AE	6C30	7616			多 射 貂 貉	貅 貊 貀 貌
家	E6AE	6C30	7616		豕 翁 豬		
豆	E6AE	6C30	7616	豈 婉 豎			
	E6AE	6C30	7616	谿			NA MM
谷	E69E	6C20	7600	₩IP EH HT	Me IE HOT WIN	was that the mast	谺豁
	E69E	6C20	7600	報聲響	譴譽讚讌	雄讒譲讖	灌讚
	E690	6B70	7580	謳鞠聲謫	設護灌譌	談誦證譜	潜譚譜
	E680	6B60	7564	誇詠謔誼	華諷誦諛	調賽證諡	謖謐謗謠
	E66F	6B50	7548	挑誄誨誡	誑 誥誦誚		起練諳諧
	E65F	6B40	7532	計 紅 訛 初	訥訶詁詛	治抵置 詼	
	E64F	6B30	7516			HAT TO FROM FITT	計記
角	E64F	6B30	7516	196 950 TV 350	75 76 70 BU	觚觜觝觧	
70	E64F	6B30	7516	 	覺覽觀觀		JU HALL CALLANG
見	E63F	6B20	7500			137722	覓覘 覡覩
(Ti	E63F	6B20	7500	7710 1222 1101	124 104 114 11	西 覃 聚 厰	
	E63F	6B20	7500	福 盤 旗	禮襯襴襷	, 我怕孩什	14.18 35
1	E5EE	6A70	7480	祝襃褞褥	退褫 被襄		禅檔襞
衣	シフト Jis E5DE	JIS 6A60	区点 7464	0123 袱裃裄裔	4567 裘裙裝裹	89AB 掛裼裴裨	でDEF 補褄揮褊

3. 漢字コード表 (16)

	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	CDEF
酉	E7CE	6E50	7848	醫醯醪醸	醴醺醸釁		
釆	E7CE	6E50	7848			釉釋	
里	E7CE	6E50	7848			釐	
金	E7CE	6E50	7848			釖	釟 盆 釛 釼
	E7DE	6E60	7864	釵釶鉤釿	鈔鈬鈕鈑	姒 鉗鉅鉉	鉤鉈鏣鈿
	E7EE	6E70	7880	鉋鉐衜銖	絟銛鉚鋏	銹銷鋩錏	鋺鍄錮
	E83F	6F20	7900	羅錢錚	錣錺錵錻	鍜鍠鍼鍮	鍖鎰鎬鎭
	E84F	6F30	7916	鎔巖鏖鏗	鏨 鏥 獬 鏃	鏝鏐鏈鏤	鐚鐔欼鐃
	E85F	6F40	7932	鐇鐐复鐫	鐵鐵鐺錢	鑒鑄鑛纅	鑢鑞鑓鈩
	E86F	6F50	7948	鑰 鎌 鑷 鑽	鑽鑼鑍钁	鐅	
P9	E86F	6F50	7948			門閇闆	閔閑閘閙
	E880	6F60	7964	閩閨與閭	閼閻閣閾	閥濶闃闍	隙陽闔闖
	E890	6F70	7980	關闡閩闢			
阜	E890	6F70	7980		阡阨阮阯	陂陌陏陋	陷陜陞
	E89E	7020	8000	陝陟僻	陲陬隍隘	隕隗險蹬	隐隙隔隙
隶	E8AE	7030	8016	隶隸			
隹	E8AE	7030	8016	隹 雎	怎 雉雍襍	雜霍雕	
霄	E8AE	7030	8016			雹	霄鷺霈筧
	E8BE	7040	8032	窶霑暃霖	霙 雷 忽 骸	群舞蠶闆	謎靈歷黢
青	E8CE	7050	8048	靜			
非	E8CE	7050	8048	靠			
面	E8CE	7050	8048	心頭	靨		
革	E8CE	7050	8048		勒靫彻	衲狹靼被	靺鞆鞋鞏
	E8DE	7060	8064	鞐鞜鞨鞦	鞣鞳鞴韃	鞭 韈	
草	E8DE	7060	8064			韋昭	
韭	E8DE	7060	8064				韭齎韲
音	E8DE	7060	8064				竟
	E8EE	7070	8080	韶韵			
頁	E8EE	7070	8080	旗頌	類頤頡頷	類類顏顋	頭顯顰
51	E93F	7120	8100	顧額顯			
風	E93F	7120	8100		颪颯颱颶	飄應飆	
É	E93F	7120	8100	45.44.45.40	Ah	飩	飫餃餉餒
	E94F	7130	8116	餔餘餡餝	餞餘餅餬	餮餽餾饂	鲢饅艠饋
	E95F	7140	8132	饑饒饌饕	134 36 6		
首	E95F	7140	8132		馗馘		
香	E95F	7140	8132′		馥		gr. L. 100 f .dave tot. 1-
馬	E95F	7140	8132		馭	馮馼駟駛	駝駘鴑駭
	E96F	7150	8148	駮駱駲駻	駸 騁騏騅	騈騙騫騒	驅贂驀驃
P	E980	7160	8164	騾驞鸌驛	驗驟驢驥	聺驩飍闧	超子 四月 医丛 田山
骨	E980	7160	8164	Marie Marie Marie Chile			骭骰骼髀
ļ	E990	7170	8180	雙髑髓體	4	0.04.5	
L	シフト JIS	JIS	区点	0 1 2 3	4567	8 9 A B	CDEF

付

3. 漢字コード表 (17)

影門	E990 E99E	7170	8180						赵	基	髣	1 1	髯	44	新 ብ	46	髱	220	
		7220	8200		髻	鬆	鬘	鬚		餐			1-3	10	X	717	-63	2003	
1,441	E99E	7220	8200					 ~				F	鬧	鬨	鬩	謌	重		
鬯	E99E	7220	8200					†										鬯	
鬲	E99E	7220	8200						,							-			鬲
鬼	E9AE	7230	8216	魄	魃	魏	魍	魎	魑	魘									
魚	E9AE	7230	8216								魴	鮓	鮃	鮑	絤	悠	鮟	鮠	鮨
	E9BE	7240	8232	鮴	鯀	黨	鮹	胂	鯏	鯑	鯒	鯣	鯢	鲲	ß(((鯡	鰺	鯲	鯢
	E9CE	7250	8248	鯰	鰕	鰔	鰉	鰓	鰌	鰆	鰈	鰒	鯟	鰄	鰮	紭	鰥	鰤	鰡
	E9DE	7260	8264	鰰	鱇	鰲	鱆	鰾	鱚	鱠	鱧	鱶	艫						
鳥	E9DE	7260	8264											壳	兇	鳰	釈	鴈	鳫
	E9EE	7270	8280	鴃	鴆	泒	譙	2.5	鴣	鴟	鵄	鴕	鴒	紭	鴿	鸖	鵆	1[[]	
	EA3F	7320	8300		鵝	鵞	鵤	鵑	巩	鵙	鵲	鶉	鶇	鶇	鵯	鵺	鶚	鸍	鶩
	EA4F	7330	8316		鷄		鶻	鴉	鵺	ήij	似	鷮	騺	鷓	鷸	鹪	鶴	鶬	鷽
	EA5F	7340	8332	鹦	鸛														
<u> </u>	EA5F	7340	8332				鹵	鹹	鹽										
	EA5F	7340	8332					ļ		麁	麈	檗	髸	麒	亹	麑			
麥	EA5F	7340	8332	4.1		ME SER												麥	麩
	EA6F	7350	8348	麸	麪		24-1												
麻	EA6F	7350	8348				雕	444											
_ 黄	EA6F	7350	8348					尝		# L	S'e be					······			
黍	EA6F	7350	8348						彩	黏	\$PA	限人	BRILL.	HR I-	BIV.L	28-4-	開去	distr.	関立
黑	EA6F EA80	7350 7360	8348 8364	绀	熈	明磁						罗	紅	點	無犯	黠	駅	黑	無首
黹	EA80	7360	8364	I#X	784		黹	/佐·b	黼										
1	EA80	7360	8364				NIG	III.2X	. MH3	黽	784	数字							
鼓	EA80	7360	8364							415	rua.	E.M.	盐	攀					
鼠	EA80	7360	8364										ж	_	鼡	鼬			
_ <u></u>	EA80	7360	8364												/14		鼾		
齊	EA80	7360	8364															齊	
幽	EA80	7360	8364																齒
	EA90	7370	8380	樹と	齣	齟	智	齡	魍	齧	語	齪	齷	鰢	智				
藲	EA90	7370	8380													龕			
乖	EA90	7370	8380														龜		
龠	EA90	7370	8380							- 12								龠	
	シフト JIS	JIS	区点		1					6				A		С			

[**b**]

アースの配線 1·1 一般仕様 5·1 移動、ブロック移動 7·12 インターフェイス 21·1 運転モード 6·10 円 7·10 円弧、扇形 7·10 演算 9·19 エラー 22·1 円グラフ 14·9 オーバーラップ 6·9、6·14、8·2 オーバラップスイッチ 9·17

[か]

外形寸法図 5.4

外部機器との配線方法 4.3 外部指令 15.3 書き込みエリア 6・11 書き込みエリアn+2 (TENKOUT) 13.13, 13.33, 13.40, 13.44 書き込みエリアn+3、4(TENKDAT0、1) 13.41, 13.45 各社リンクユニットとの接続方法 20・4 拡大&縮小 7:12 各部のなまえとはたらき 3.1 間接指定 13.35 漢字コード表(JIS第1水準) 付・3 機種設定 6:1 矩形、矩形ペイント、矩形面取り 7:10 グラフィックモード 15・1 グラフィックライブラリ 7.7 グラフィックライブラリ編集 15.7 グラフィックリレーモード 16・1 グラフモード 14・1

[さ]

サブ表示 12·15 サンプリング 20·1 初期設定 6·1 初期グラフィックNo. 19·4 仕様 23·1 システム構成 2·1 システムメモリ設定 6·4 シャープPCとの接続方法 4·6 使用上のご注意 1·1 数字形式 11·5 数字・文字表示 11·1 数字表示 11·2 スイッチ 9·1 スイッチ出力設定 6·3 スイッチの設定 9·3 スイッチメモリ 9·4 スクリーンコール動作 12·21 スクリーンライブラリ 8·4 スクリーンNo. 6·8、6·14 性能 5·2 製品可能 P C 5·3 設置場所、環境について 1·1

[た]

縦バーグラフ 14・4 ダイレクトブロック 12.5、12.31 ダイレクトモード 12・31 直接指定 13.42 通信ケーブルの配線 1·2 通信パラメータ設定 6.2 ディビジョン 8・1 電源の配線方法 4.9 テンキースイッチ 13.5、13.37 テンキーブロック 13・1、13・9 テンキーモード .13・1 データ表示 15:13 データ表示数とメモリの関係 11.7 統計グラフモード 18・1 動画 15:17、16:5 動作 17.6 取扱について 1・1 取付について 1・1 取付・配線方法 4.1 取付方法 4·1 トレンドモード 17.1

「な」

内部指令 15·5 入力文字とメモリの関係 19·8 ノーマルスイッチ 9·8

[は]

配線について 1.1 パターン 7・11 バックライト 6.8、6.14、6.18 パネルメータ 14・10 半角文字のコード表(ANK) 付・2 描画 7.7、15.8 表示順序 21:1 ブザー 4.8、6.18 ブザー出力 4.8 ブロックスイッチ 9.9 ブロックダイレクト入力 13・3 ブロック登録 12・4 ブロック入力 13・30 +/ーブロックスイッチ 9.10 変形テンキーブロック 13・11 編集 7.12、15.16 ベース画面 7.5 ページブロック 12・4、12・24 ページモード 12・23

[ま]

メッセージ表示 11·11、12·1 メッセージ(No.指定) 12·23、12·31 文字入力キーの作成 19·5 文字入力モード 19·1 文字表示 7·9 文字表示(ANK、JISコード) 11·8 文字列表示(ANK、シフトJISコード) 11·12 モードスイッチ 9·14

[や]

横バーグラフ 14·4 読み込みエリア 6·5

[6]

ライブラリ 7·7 ランプ 10·1 ランプとメモリ 10·4 ランプと文字 10·4 ランプメモリ 9·4 リターンスイッチ 9·13 リレーモード 12·7 リレーモード情報 6·14 ロールアップ/ダウンスイッチ 9·12 [A、B、C...]
BCD数字表示表 付・1
CFMDAT 6・12
RCVDAT (サブコマンド、データ) 6・5
RLYCT0~3 (ONリレー数) 12・9
RLYNO0~3 (リレーNo.) 12・9
RUN出力 4・8
SCRN (外部スクリーン指令) 6・7
SCRN (スクリーンNo.) 6・13
SELNO0~3 (選択No.) 12・9
TENKOUT、TENKDATO、1
(テンキーデータ) 6・14

アフターサービスについて

保証について

- (1) このZM-61E、ZM-61Tには取扱説明書の巻末に保証書が付いています■保証書は販売店にて 所定事項を記入してお渡ししますので、内容をよくご確認のうえ、大切に保存してください。
- (2) 保証期間はお買いあげの日から1年です。保証期間中でも有料になることがありますので保証規定をよくお読みください。

修理を依頼されるときは

- (1) 取扱説明書をよくお読みのうえ、もう一度お調べください。
- (2) それでも異常があるときは、使用をやめてお買いあげの販売店に、この製品の品名・形名および具体的な故障状況をお知らせのうえ、修理をお申しつけください。お申し出により出張修理」いたします。
- (3) 保証期間中の修理は、保証規定の記載内容により修理いたします。
- (4) 保証期間経過後の修理は、お買いあげの販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合はお客様のご要望により有料修理いたします。

お問い合わせは

アフターサービスについてわからないことは、お買いあげの販売店または、もよりの当社サービス会社(シャープシステムサービス株式会社)にお問い合わせください。 当社サービス会社は、裏表紙に記載しています。

保証規定

巻末の保証書は、本項記載内容で無料修理をさせていただくことをお約束するものです。

保証期間中に故障が発生した場合は、お買いあげの販売店または、もよりの当社サービス会社(シャープシステムサービス株式会社)にご依頼ください。

お買い上げ年月日・販売店名など記入もれがありますと無効となります。必ずご確認いただき、記入のない場合はお買いあげの販売店にお申し出ください。

保証書は、再発行いたしません。大切に保存してください。

<無料保証規定>

- 1. 取扱説明書・本体注意ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で、保証期間 (1年間) 内に故障した場合にはお買いあげの販売店、または当社サービス会社が無料修理いたします。ただし、離島およびこれに準ずる遠隔地への出張修理は、出張に要する実費をいただきます。
- 2. 保証期間内でも、次の場合には有料修理となります。
 - (イ) 保証書のご提示がない場合。
 - (ロ) 保証書にお買いあげ年月日・お客様名・販売店名の記入がない場合、または字句を書き換えられた場合。
 - (ハ) 使用上の誤り、または不当な修理や改造による故障・損傷。
 - (二) お買いあげ後の設置場所の移動、または落下などによる故障・損傷。
 - (ホ) 火災・公害・異常電圧および地震・雷・風水害その他天災地変など、外部に原因がある故障・損傷。
 - (へ) 転居などで電源周波数が変わることにより、部品交換や配線の変更が必要な場合。
 - (ト) 消耗品 (バックライト) が消耗し、取り替えを要する場合。
- 3. 保証書は、日本国内においてのみ有効です。(THIS WARRANTY CARD IS ONLY VALID FOR SERVICE IN JAPAN)
- ★保証書は本項に明示した期間・条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。したがいまして保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などにつきましておわかりにならない場合はお買いあげの販売店、または当社サービス会社にお問い合わせください。

修理メモ			
·			

シャープ液晶コントロールターミナル保証書

出張修理

品名	液晶コントロールター	-ミナル
----	------------	------

形 名 ZM-61E、ZM-61T

保証期間 お買いあげ日より1年間

お買いあげ日 ____年___月___日

	貴社名			TEL		
_	貝紅石				内線	
お客	ご担当名		様	所属	部	工場課
様	ご住所	₹				
IAN.	設置場所					

取扱販売店名・住所・電話番号

EΩ

纵~~%株式会社

〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 電話 (06)621-1221 番



改訂履歴

版、作成年月は表紙の右上に記載しております。

版	作成年月	改訂內容
初 版	1994年7月	
改訂1.1版	1994年12月	・説明改善等による改訂
改訂1.2版	1995年3月	・説明改善等による改訂
改訂1.3版	1996年2月	・「安全上のご注意」を追記・シャープPCの接続機種にJW30H、JW20H、J-boardを追加・接続可能PCに東芝を追加・サンプリング機能を追記
改訂1.4版	1997年7月	・シャープPCの接続機種にJW10H(JW-1324K~1642K) 、 JW30H(JW-32CUH1、JW-33CUH1/H2/H3) 、 J-board(Z-331J/332J)を追加
改訂1.5版	1998年4月	・ソフトバージョンV1.14以上での追加機能の説明追記 1·2、6·2、6·15~17、8·5~8、9·18、13·14~29 ・接続可能PCに機種追加 5·3、21·37~40、21·46~57

● 商品に関するお問い合わせ先

シャープマニファクチャリングシステム(株)

〒162-8408 東京都新宿区市谷八幡町 8 番地 **1**(03)3235-7351 首都圏営業部 中部営業部 〒454-0011 名古屋市中川区山王 3 丁目 5 番 5 号 **25**(052) 332-2691 〒471-0833 豊田市山之手 8 丁目124番地 **2**(0565) 29-0131 豊田営業所 〒545-0014 大阪市阿倍野区西田辺町1丁目19番20号 **1**(06) 606-5459 近畿営業部 〒731-0113 広島市安佐南区西原2丁目13番地4号 広島営業所 **1**(082) 875-8611

● アフターサービスについてのお問い合わせ先

シャープシステムサービス(株)

札幌市西区二十四軒1条7丁目3番17号 〒063-0801 幌 技術センター **2**(011) 641-0751 仙台市若林区卸町東3丁目1番27号 技術センター **〒984-0002 2**(022) 288-9161 仙 都宮市不動前4丁目2番橋市周屋町1丁目3番 ₹320-0833 目 2 番 41 믕 = **2**(028) 634-0256 宇 都 宮技術センター **25**(027) 252-7311 前 橋 技術センター 〒371-0855 前橋市周屋町1 東京フィールド 〒114-0012 東京都北区田端新町2丁目2番12号 **3**(03)3810-9962 サポートセンター 〒235-0036 浜 技術センター 横浜市磯子区中原1 T 目 2 番 23 号 **3**(045) 753-9583 ₹422-8006 静 岡 市 曲 金 6 丁 目 8 番 44 号名古屋市中川区山王 3 丁目 5 番 5 号 金 6 番 44 **2**(054) 283-9497 技術センター 靜 名 古 屋技術センター 〒454-0011 **2**(052) 332-2671 ₹921-8801 石川県石川郡野々市町字御経塚町1096の1 金 沢 技術センター **2**(076) 249-9033 大阪フィールド 〒547-8510 大阪市平野区加美南3丁目7番19号 **6**(06) 794-9721 サポートセンター 山 技術センター 〒701-0301 **2**(086) 292-5830 技術センター 〒731-0113 **2**(082) 874-6100 広 高 松 技術センター 〒760-0065 **2**(087) 823-4980 技術センター ₹791-8036 **2**(089) 973-0121 粉 111 〒816-0081 福岡市博多区井相田2丁目12番1号 **5**(092) 572-2617 岡 技術センター

※上記の所在地・電話番号などは変わることがあります。その節はご容赦願います。

***//+-7/**。株式会社

本 社 〒545-8522 大阪市阿倍野区長池町22番22号 東 京 支 社 〒261-8520 千葉市美浜区中瀬1丁目9番2号

ジャースマニファクチャリングシステム株式会社

本 社 〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号

お客様へ……お買いあげ日、販売店名を記入されますと、修理などの依頼のときに便利です。

お買いあげ日	年		月	В
販売店名				
	電話()	局	番	